

Intoxikation bei Seifenabort

Liselotte Hauer



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER ERSTEN FRAUKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Direktor: Professor Dr. W. BICKENBACH

INTOXIKATION BEI SEIFENABORT

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig - Maximilians - Universität zu München

vorgelegt von
Liselotte Hauer
aus Altenheim



München 1957

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent:	Privat-Dozent Dr. G. DÖRING
Korreferent:	Professor Dr. W. BICKENBACH
Dekan:	Professor Dr. W. BICKENBACH

Tag der mündlichen Prüfung: 18.7.1957

INSTITUT FÜR ANTI-KRIMINALISITÄT

Professur für Kriminologie

Lehrstuhl für Kriminologie und Strafrecht

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

1. Einleitung	1
2. Die Kriminologie als Wissenschaft	2
3. Die Kriminologie als Disziplin	3
4. Die Kriminologie als Beruf	4
5. Die Kriminologie als Kunst	5
6. Die Kriminologie als Wissenschaft	6
7. Die Kriminologie als Disziplin	7
8. Die Kriminologie als Beruf	8
9. Die Kriminologie als Kunst	9
10. Die Kriminologie als Wissenschaft	10
11. Die Kriminologie als Disziplin	11
12. Die Kriminologie als Beruf	12
13. Die Kriminologie als Kunst	13
14. Die Kriminologie als Wissenschaft	14
15. Die Kriminologie als Disziplin	15
16. Die Kriminologie als Beruf	16
17. Die Kriminologie als Kunst	17
18. Die Kriminologie als Wissenschaft	18
19. Die Kriminologie als Disziplin	19
20. Die Kriminologie als Beruf	20
21. Die Kriminologie als Kunst	21
22. Die Kriminologie als Wissenschaft	22
23. Die Kriminologie als Disziplin	23
24. Die Kriminologie als Beruf	24
25. Die Kriminologie als Kunst	25
26. Die Kriminologie als Wissenschaft	26
27. Die Kriminologie als Disziplin	27
28. Die Kriminologie als Beruf	28
29. Die Kriminologie als Kunst	29
30. Die Kriminologie als Wissenschaft	30
31. Die Kriminologie als Disziplin	31
32. Die Kriminologie als Beruf	32
33. Die Kriminologie als Kunst	33
34. Die Kriminologie als Wissenschaft	34
35. Die Kriminologie als Disziplin	35
36. Die Kriminologie als Beruf	36
37. Die Kriminologie als Kunst	37
38. Die Kriminologie als Wissenschaft	38
39. Die Kriminologie als Disziplin	39
40. Die Kriminologie als Beruf	40
41. Die Kriminologie als Kunst	41
42. Die Kriminologie als Wissenschaft	42
43. Die Kriminologie als Disziplin	43
44. Die Kriminologie als Beruf	44
45. Die Kriminologie als Kunst	45
46. Die Kriminologie als Wissenschaft	46
47. Die Kriminologie als Disziplin	47
48. Die Kriminologie als Beruf	48
49. Die Kriminologie als Kunst	49
50. Die Kriminologie als Wissenschaft	50
51. Die Kriminologie als Disziplin	51
52. Die Kriminologie als Beruf	52
53. Die Kriminologie als Kunst	53
54. Die Kriminologie als Wissenschaft	54
55. Die Kriminologie als Disziplin	55
56. Die Kriminologie als Beruf	56
57. Die Kriminologie als Kunst	57
58. Die Kriminologie als Wissenschaft	58
59. Die Kriminologie als Disziplin	59
60. Die Kriminologie als Beruf	60
61. Die Kriminologie als Kunst	61
62. Die Kriminologie als Wissenschaft	62
63. Die Kriminologie als Disziplin	63
64. Die Kriminologie als Beruf	64
65. Die Kriminologie als Kunst	65
66. Die Kriminologie als Wissenschaft	66
67. Die Kriminologie als Disziplin	67
68. Die Kriminologie als Beruf	68
69. Die Kriminologie als Kunst	69
70. Die Kriminologie als Wissenschaft	70
71. Die Kriminologie als Disziplin	71
72. Die Kriminologie als Beruf	72
73. Die Kriminologie als Kunst	73
74. Die Kriminologie als Wissenschaft	74
75. Die Kriminologie als Disziplin	75
76. Die Kriminologie als Beruf	76
77. Die Kriminologie als Kunst	77
78. Die Kriminologie als Wissenschaft	78
79. Die Kriminologie als Disziplin	79
80. Die Kriminologie als Beruf	80
81. Die Kriminologie als Kunst	81
82. Die Kriminologie als Wissenschaft	82
83. Die Kriminologie als Disziplin	83
84. Die Kriminologie als Beruf	84
85. Die Kriminologie als Kunst	85
86. Die Kriminologie als Wissenschaft	86
87. Die Kriminologie als Disziplin	87
88. Die Kriminologie als Beruf	88
89. Die Kriminologie als Kunst	89
90. Die Kriminologie als Wissenschaft	90
91. Die Kriminologie als Disziplin	91
92. Die Kriminologie als Beruf	92
93. Die Kriminologie als Kunst	93
94. Die Kriminologie als Wissenschaft	94
95. Die Kriminologie als Disziplin	95
96. Die Kriminologie als Beruf	96
97. Die Kriminologie als Kunst	97
98. Die Kriminologie als Wissenschaft	98
99. Die Kriminologie als Disziplin	99
100. Die Kriminologie als Beruf	100

Thema

INTOXIKATION BEI SEIFENABORTUS

beobachtet an Fällen der

I. Universitätsfrauenklinik München

Kurzer Überblick

	Seite
I. Häufigkeit.	8
II. Allgemeine Betrachtungen über Art der Wirkung der applizierten Seifenlösung:	
1) auf den Uterus und Foetus, den Fruchtabgang betreffend	11
2) anatomisch-pathologisch	13
3) pharmakologisch-toxikologisch	16
4) klinische Symptomatologie unter besonderer Berücksichtigung von Leber, Niere, Blutbild	21
III. Klinische Verlaufsart der hier beobachteten Fälle:	
1) toxische, letal endende Fälle	26
2) toxisch	40
3) nicht toxisch mit Adnexerscheinungen	47
4) nicht toxisch, ohne auffällige Erscheinungen, belegt an Hand einiger für jede Gruppe typischer Krankheitsbilder	52
IV. Therapeutische Möglichkeiten	
1) bei auftretender Hämolyse	54

	Seite
2) bei toxischer Kreislaufschädigung	55
3) bei der sekundär entstehenden Oligurie und Anurie	55
4) bei örtlich bedingten Reizerscheinungen und Adnexkomplikationen	57
5) bei Leberschaden	57
6) Frage der konservativen Therapie des Abortgeschehens	57
V. Die Folgen des Seifenabortes	63
VI. Kurze Zusammenfassung	65
VII. Literaturverzeichnis	67

Einleitung

Die künstliche Fruchtabtreibung beschäftigt als unmittelbar menschliches Problem nicht nur den Mediziner, sondern auch den Psychologen, Soziologen und Theologen, ohne daß es jedoch bis jetzt zu einer entscheidenden Lösung des Problems gekommen ist. Bisher vorgeschlagene und zum Teil begangene Wege wie soziale und wirtschaftliche Maßnahmen, Hilfe für Mütter und Schwangere, besonders auch durch Unterstützung der arbeitenden Frau, rechtliche und gesellschaftliche Gleichstellung der ledigen Mutter und des unehelichen Kindes sind unerlässlich, bleiben aber nur Stückwerk ohne das Entgegenkommen gewisser geistig-ethischer und religiöser Voraussetzungen. Interessant dürfte an dieser Stelle der Bericht von R. SCHLANGG (Schweden) anmuten, wonach bei 488 die gesetzliche Interruptio beantragenden Frauen 211 Partner auf ihren Geisteszustand untersucht werden konnten. Bei 64 waren nur die Aussagen der Umwelt zu verwenden. 38 waren schwer geistesgestört (Psychose 6, Schizophrenie 4, schwere Psychopathie 21, andere psychisch abnorme Reaktionen 7), 69 der Männer waren leichter psychisch alteriert (beginnende Schizophrenie 13, Psychopathie 16, Alkoholiker 26, andere leichte psychische Abnormitäten 12). Die Zahl der psychisch veränderten Frauen entsprach der der Männer.

Wenn es uns als Mediziner in der Hauptsache darum geht, das Problem vom rein medizinischen Standpunkt aus darzustellen, so geht es uns als Arzt in tieferer Weise auch darum, das rein Menschliche zu erfassen und die dem Menschen von der Seite der künstlichen Fruchtabtreibung her drohenden Gefahren und Schäden für Körper, Psyche, Ehe, Familie zu erkennen und zu mindern.

Es soll Aufgabe dieser Arbeit sein, sich mit einer häufig versuchten Art der Abtreibung, nämlich der Abtreibung mittels Seifenlösung zu befassen. Es wurden dazu die in der Zeit von 1945 - 1955 in der I. Universitäts - Frauenklinik anamnestisch zu sichernden Seifenaborte erfaßt. Im besonderen soll auf die toxische Wirkung eingegangen werden, von der wir uns in diesem Zeitraum immer wieder von neuem überzeugen mußten

Zahlenmäßige Angaben und Verhältnisse von

Geburten, Aborten und Seifenaborten

Zu Beginn sollen einige statistische Daten gegeben werden. In dem Zeitraum von 1945 - 1955 waren in der Münchener I. Universitäts-frauenklinik folgende Zahlen zu verzeichnen:

Tabelle I

Zahlen der Geburten, Aborte und Seifenaborte an der I. Universitäts-frauenklinik München in den Jahren 1945 - 1955

Jahr	Geburten	Aborte	Seifenaborte
1945	1672	447	1
1946	3544	534	5
1947	3312	630	2
1948	3048	656	12
1949	2255	643	20
1950	2200	770	12
1951	1996	674	5
1952	1811	868	4
1953	1798	782	2
1954	1757	925	0
1955	1685		4

Als Vergleich sollen die Geburten - und Abortzahlen ganz Münchens in derselben Zeit dem Material unserer Klinik gegenübergestellt werden. Gesamtzahl von 1945 - 1955 ist als genauer Vergleich nicht zu verwenden, da die Aborte in den Jahren 1945, 1946, 1947 nicht meldepflichtig waren und infolgedessen in der Zahl nicht mit enthalten sind.

Tabelle II

Geburten- und Abortzahlen in Jahre aufgegliedert als Gegenüberstellung von I. Universitäts Frauenklinik und Gesamt-München.

I. Universitätsfrauenklinik			Stadtbezirk	Gesamt-München
Jahr	Geburten	Aborte	Geburten	Aborte
1945	1 672	447	6 300	nicht gemeldet
1946	3 544	534	13 576	" "
1947	3 312	630	14 058	" "
1948	3 048	656	12 676	1 487
1949	2 255	643	12 675	3 444
1950	2 200	770	10 998	3 821
1951	1 996	674	10 861	2 770
1952	1 811	686	10 480	3 162
1953	1 798	782	10 919	3 255
1954	1 757	925	11 355	3 004
1955	1 685			

In dieser Arbeit soll nun besonders auf den Seifenabort eingegangen werden. Von Januar 1945 bis Februar 1956 konnten 69 Fälle beobachtet werden, die zum Zwecke der Abtreibung Spulungen mit Seifenlösung (oder Sagrotanlösung) vorgenommen hatten. In 2 Fällen lag nur eine fragile Gravidität vor. In 7 Fällen konnte die Gravidität erhalten werden, zwei dieser Patientinnen verließen jedoch auf eigene Gefahr die Klinik. Es ist also im Gesamten nicht festzustellen, wieviel der 7 Schwangerschaften bis zum Ende bestanden, bzw. ob nicht neue Versuche einer Abtreibung vorgenommen worden sind.

Somit ist es bei den 69 vorliegenden Fällen 69 mal zum Seifenabortus gekommen. Es sollen hier aber alle 69 Fälle gewertet werden, und sie werden nun im Folgenden unter dem Begriff Seifenabortus mitbenannt.

Dazu ist zu bemerken, daß angenommen werden muß, daß die Zahl der Seifenaborte weit höher liegt als hier durch die Anamnese zu sichern war, da gerade die Seifenlösung ein weit verbreitetes "Volksmittel" darstellt.

So wurde auch in obigen Fällen anfangs oft eine irreführende Anamnese angegeben und meist erst nach eindringlichem Befragen, wenn sich das Krankheitsbild in bestimmter Richtung entwickelt hatte, eine Seifen-spülung eingestanden.

Von den 69 beobachteten Fällen verliefen:

- 23 unter toxischem Bilde;
- 10 der toxischen Fälle verliefen letal;
- 2 weitere Fälle konnten nur durch den Urinbefund eine toxische Wirkung bestätigen;
- 2 Fälle zeigten leichten Ikterus ohne sonstige Intoxikation;
- 31 Fälle zeigten eine Reiz- bzw. Entzündungsbeteiligung des Inneren Genitale und seiner Umgebung. 7 dieser Fälle verliefen toxisch, 1 Fall mit leichtem Ikterus und sind bereits oben mitbenannt. Ein weiterer Fall bot gleichzeitig das Bild einer Infarktpleuritis.
- 19 der Fälle verliefen ohne besondere Wirkung hinsichtlich Intoxikation oder Genitalbeteiligung - lediglich im Sinne des gewünschten Abortes.

In 8 Fällen wurde nicht Seifen- sondern Sagrotanlösung verwendet.

- 2 dieser Fälle bei Anwendung von Sagrotan verliefen unter schwer toxischem Erscheinungsbild und endeten letal;
- 1 Fall zeigte nur im Urinbefund toxische Merkmale;
- 4 mal traten Adnexitis, Adnexreiz, Salpingitis, Peritonealreiz auf in einem Fall wurde die Gravidität erhalten;
- 1 mal trat lediglich der Abortus ohne Komplikation ein.

Wirkung der Seifenlösung auf Uterus und Foetus

Die zum Zwecke der Abtreibung meist in Form von Lösungen angewandten Seifen werden am häufigsten mittels einer Mutterspritze unter Druck, zum Teil von den Frauen selbst, zum Teil von anderen Personen in den Uterus eingespritzt. Rein mechanisch wirkt die Seifenlösung dann im Sinne einer Eihautablösung, die ihrerseits den graviden Uterus zur Kontraktion anregt. In gleicher Richtung wirkt die auftretende Blutung. Darüber hinaus jedoch wirkt auch die Seifenlösung selbst auf die glatte Muskulatur des Uterus, wie später noch näher erläutert werden wird, kontraktionserregend ein. Diese hier erwähnten, lokal vom Uterus her angreifenden Faktoren sind maßgeblich verantwortlich zu machen für die vorzeitige Beendigung der Gravidität. Es kommt zur Ausstoßung der Frucht, bzw. eine Ausräumung wird aus mütterlicher Indikation notwendig.

Die schädliche Wirkung auf den Foeten ist einmal aus den eben beschriebenen Vorgängen verständlich, die zu immer weiter fortschreitender Ablösung seiner Ansatzfläche führt. Der Foetus verliert die Kommunikation mit dem mütterlichen Kreislauf, wird dadurch lebensunfähig und stirbt ab. Diese Entwicklung kann jedoch auf jeder Stufe zum Stillstand kommen und muß nicht unbedingt mit dem Absterben des Foeten enden. Auf der anderen Seite dürften gerade beim Seifenabort die vielleicht entscheidenderen und - im Hinblick auf die später zu erwähnende konservative Therapie - prognostisch ernster zu wertenden Schädigungen sekundär toxisch aus dem mütterlichen Kreislauf auf den Foeten rückwirken. Eine weitere Wirkung der Seifen auf den Uterus ist die lokal ätzende. Maßgebend für die Stärke der Ätzwirkung wird von RUNGE die Menge an freiem Alkali angegeben. POULSON macht die OH-Gruppe für die Ätzwirkung verantwortlich. Kaliseifen enthalten mehr freies Alkali als Natronseifen und können dementsprechend einen stärker ätzenden Effekt aufweisen. BICKENBACH beschreibt ausführlich einen Fall von Einspritzung einer Seifenpulverlösung, die weit mehr freies Alkali als Seife enthält, in den Uterus. Er konnte besonders schwerste hämorrhagische Nekrosen im ganzen Genitalbereich beobachten. BICKENBACH und andere Autoren (POLANO, PETERSEN, KOENEN) weisen darauf hin, daß bei Einspritzung reiner Seifenlösung im allgemeinen solch schwerste hämorrhagische Entzündungen nicht zur Beobachtung kommen. Auch ADAM betont, daß Ätznekrosen fehlen können. Ebenso wird be-

schrieben, daß die schwersten Formen der Ätznekrose in neuester Zeit weniger häufig vorzukommen scheinen. Die bedrohlichen hämorrhagischen Erscheinungen beruhen wohl nur zum Teil auf der lokalen Ätzwirkung des Alkali; viel mehr ist der gefäßschädigenden Wirkung der Seifen eine gewisse Rolle beizumessen; denn die Hämorrhagien treten auch weit entfernt vom rein örtlichen Wirkungsbereich in Form von Punktblutungen in der Haut und in Leber und Gehirn in Form eines hämorrhagischen Ödems auf und beweisen die Kapillarschädigung. Als 3. Faktor für die Entstehung von Hämorrhagien mag eine Thrombozytopenie zu betrachten sein, die nach Seifenintoxikationen beobachtet werden kann. Auch in den von mir beobachteten Fällen sind keine der oben beschriebenen, schwersten lokalen Erscheinungen aufgetreten, mit Ausnahme eines Falles schwerer Ätzungen nach Anwendung konzentrierter Sagrotanlösung, wohl aber in hohem Prozentsatz Komplikationen im Sinne von Adnexitis, Parametritis, Metritis, Douglasabszess, was zweifellos für eine lokal vorhandene Wirkung spricht. Als örtliche Wirkung im Anwendungsbereich sind besonders in schweren Fällen zu verzeichnen:

- 1) durch reine Ätzwirkung Nekrosen der örtlich betroffenen Gebiete wie Scheide, Uterus, Tuben Ovarien und selbst des Bauchfells, kombiniert mit
- 2) dem Auftreten von schweren Hämorrhagien und
- 3) starker örtlicher Hyperaemie und venöser Durchblutung der Beckenorgane mit Ausbildung von
- 4) zahlreichen Thromben im Bereich der zugehörigen Venen des Beckens.

Auf der anderen Seite aber, was das Wichtigere und klinisch Bedenkliche ist, traten Erscheinungen leichter bis schwerster Intoxikation auf.

Pathologisch-anatomisch zur Beobachtung

kommende Wirkung der Seifenlösung

Pathologisch-anatomisch kommt folgendes Bild zur Beobachtung: Uterus, Tube und Ovarien zeigen dunkel-schwarzrot verfärbte und nekrotische Stellen. Häufig findet sich im Douglasraum Flüssigkeit vor, die trüb und bräunlich - schwärzlich ist.

UTERUS: Histologisch zeigt sich das Endometrium faserig dissoziiert, starken Zellzerfall mit enormer zelliger Durchtränkung; besonders perivaskulär finden sich Anhäufungen von Rundzellen, größtenteils leukozytärer Art. In manchen Fällen wurden schwerste Nekrosen des Endometriums beschrieben, mit stärkstem Zellzerfall bis ins Myometrium reichend. Auch das Myometrium zeigt sich in allen Fällen reich vaskularisiert mit Blutaustritten in den äusseren Schichten und häufiger Thrombosierung der Venen.

TUBE: Ebenso ist die Tube von tiefgreifenden Veränderungen betroffen. Oft sind nur kleine Reste des Epithels erhalten, die Falten sind stark gequollen und genau so wie im Endometrium außerordentlich zellig infiltriert. Die Venen sind erheblich erweitert und thrombosiert. Selbst die Venen der Mesosalpinx sind in gleicher Weise betroffen, was für die Ausbreitung des toxischen Agens auf dem Blutwege und nicht intrakanalikulär spricht (RUNGE). Die rasche Verteilung des Mittels im Bereich der inneren Genitalien ist durch die funktionelle Eigentümlichkeit der Blutzirkulation gesichert. RUNGE hat auf die leichte Möglichkeit des Eindringens der Lösung bei schon geringem Überdruck hingewiesen, da der Venendruck bei der liegenden Schwangeren in den ersten Monaten der Schwangerschaft nur 13,8 cm H₂O bzw. 1 cm Hg beträgt und somit leicht zu überwinden ist. Das Maß der Nekrose des Uterus nimmt mit dem Maße der Verdünnung der Lösung nach der Peripherie zu ab. Die rein nekrotisierende Wirkung scheint demnach auf rein lokaler Berührung auf intrakanalikulärem Ausbreitungsweg zu beruhen, im Gegensatz zu der toxischen Wirkung auf die Gefäße, das Blut und den Gesamtorganismus, deren Ausbreitung auf dem Blutwege geschieht. Es sei hier

kurz auf die Versuche DÖDERLEINS, der bewies, daß die Tube keine feste Schranke für Injektionsflüssigkeit gegen die Bauchhöhle darstellt und diejenigen DYROFFS hingewiesen, der das auch für den schwangeren Uterus bestätigte. Dadurch werden auch die nekrotisierende Wirkung auf das Ovar und die peritonealen Erscheinungen aus dem Übertritt der Flüssigkeit in den Bauchraum erklärlich.

OVAR: In schweren Fällen kann auch das Ovar an seiner Oberfläche tiefe Nekrosen aufweisen. Die toxische Gefäßwirkung macht sich auch hier wie am ganzen inneren Genitale bemerkbar durch hamorrhagische Infarzierung, ubiquitäre massenhafte Blutaustritte und enorme venöse Hyperaemie, mit Thrombosierung der Venen, sowie besonders perivaskulär zellige Infiltration. RUNGE beschreibt in zwei Fällen die bedeutende Tatsache, daß die Blutungen im Ovarialgewebe hauptsächlich die Follikel, und zwar alle, durch Zerstörung der Kapillaren der Theka interna befallen.

PARAMETRIUM: Im Parametrium konnten meist sulzig hamorrhagisch ödematöse Veränderungen beobachtet werden.

Wie vorhin erwähnt wurde, waren bei den von mir beschriebenen Fällen klinisch keine auffälligen Zeichen solch einer stark nekrotisierenden Einwirkung zu beobachten, wohl aber fiel in hohem Prozentsatz (44,93) eine durch den Reiz entstandene oder entzündliche Beteiligung im Bereich des inneren Genitale ins Auge. Zu bemerken sei, daß diese Fälle meist in leichter Form verliefen und deshalb pathologisch - anatomisch nicht beschrieben und erfaßt werden konnten. Es ist jedoch nicht an der Tatsache zu zweifeln, daß sich auch hier unbeobachtet, je nach dem Grade der Einwirkung, derartige Veränderungen abspielen. In den von mir erfaßten, schweren Intoxikationsfällen mit letalem Ausgang traten allerdings die klinischen Erscheinungen von seiten des inneren Genitale gegenüber dem schwer toxischen Allgemeinbild zurück. Sie wurden erst durch die Sektion bewiesen in Form der oben beschriebenen rundzelligen, perivaskulären Infiltration, der Blutaustritte und der starken, venösen Hyperaemie mit Thrombosierung. Die sehr tief nekrotisierenden Schädigungen wurden nur in einem Falle nach konzentrierter Sagrotanlösung beobachtet. In den anderen Fällen konnten sie nicht, bzw. nur in abgeschwächter Form im Endometrium nachgewiesen werden.

Allerdings ist zu beachten, daß die durch die Einwirkung der schädigenden Lösung gesetzten Veränderungen nur relativ kurze Zeit in reiner Form vorliegen, dann aber sehr bald durch Abwehrreaktion der Gewebe überdeckt werden (RUNGE, BÜCHNER). Es kommt zum Abbau der Nekrosen durch eitrige Gewebseinschmelzungen. Häufig erfolgte sodann, besonders in der vorantibiotischen Ära, ein sekundäres Aufsteigen von Keimen und führte zum Erscheinungsbild des septischen Abortes.

Weitere pathologisch-anatomisch faßbare Veränderungen finden wir an folgenden lebenswichtigen Organen: Leber, Niere, Milz, Herz, Gehirn und, als Organ betrachtet, auch im Blut, die eindeutig auf der toxischen Wirkung der Seifen beruhen.

LEBER: Die Leber zeigt sich beim makroskopischen Anblick im Schnitt fettig glänzend, lehmfarben. Im histologischen Bild sehen wir vorwiegend zentrale, fein - bis grobkörnige, lipophile Verfettung der Leberläppchen bzw. der Leberzellbalken. Gallepigment ist zum Teil reichlich abgelagert. In vielen Fällen finden wir die Erscheinung einer maximalen Gefäßfüllung und Gefäßerweiterung, zum Teil vielleicht bedingt durch die oben schon mehrmals beschriebenen gefäßschädigenden Einflüsse der ins Blut gelangten Seifenlösung, zum Teil wohl auch als Zeichen einer kurz vor dem Exitus letalis aufgetretenen Stauung durch Versagen des Herzens, auf jeden Fall aber hinweisend auf die unmittelbar toxische Gefährdung des Leberparenchyms durch das schädigende Agens. Einige Verfasser weisen auch auf das Auftreten von Hepatitis hin (MONLONGUET, ROUILLAC, MINGAUD, anschließend an die Meinung MONDORS). Weiterhin finden sich auch weitgehende hämorrhagische Ödeme in der Leber.

MILZ: Die Milz zeigt das Bild einer weichen Schwellung in der Art eines toxischen Milztumors (im Sektionsbericht häufig als septischer Milztumor angegeben).

NIERE: Die Niere bietet toxisch-trübe Schwellung mit großem Kernreichtum der Glomeruli, Quellung der Tubulusepithelien bei stellenweiser Desquamation. Auch finden wir in manchen Fällen Verstopfung der Harnkanälchen in Form von Zylindern, die sich aus mehreren Bestandteilen zusammensetzen können, zum Teil in typischer brauner Farbe (Haemoglobin, Erythrozyten, Hyalin, sowie charakteristische Methäm-

globinzyylinder (St. P. BERG). Ebenso sind hier Fälle von Nephritis und Nephrose beschrieben worden, die allerdings erst längere Zeit nach dem Seifenaborts auftraten (H. SCHOLZ). Während das Auftreten einer typischen Nephritis relativ selten zu verzeichnen ist, findet sich die Nephrose als toxisch-degenerative Veränderung häufig.

HERZ: Auch am Herzmuskel kommt es zu toxisch-fettiger Myodegeneration in Form feinkörniger, diffuser Verfettung der Herzmuskelzellen mit verminderter Kernfärbbarkeit, stellenweiser Kernpyknose, Kariorexosis und Kariolysis, bis zur Ausprägung einer Fragmentation myokardii. Es finden sich multiple subendokardiale und subepikardiale Blutungen.

GEHIRN: Im Gehirn finden wir bei der Sektion häufig akutes Hirnödem und Ödeme der weichen Hirnhäute, sowie punktförmige Blutaustritte. Inwieweit man dafür die gefäßschädigende und zentraltoxische Wirkung der Seifen allein verantwortlich machen kann, ist nicht eindeutig klar zu stellen. B. MÜLLER berichtet von unter Umständen histologisch nachzuweisenden Gehirnveränderungen in der Art degenerativer Vorgänge in Ganglien und Gliazellen. Auch St. P. BERG beschreibt solche degenerativen Prozesse des Gehirns.

Ich möchte nochmals besonders darauf hinweisen, daß alle oben beschriebenen Bilder den schwersten Krankheitsformen entsprachen, die mit dem Tode endeten. Es ist jedoch anzunehmen, daß auch in den leichteren Fällen dieselben Veränderungen in abgeschwächtem Maße auftreten können.

Pharmakologisch-toxikologische Wirkung

der Seifen

Um die durch Instillation von Seifenlösung hervorgerufenen Erscheinungen und die Wirkungsweise der in den lebenden Organismus eingebrachten Seifenlösungen ursächlich erfassen zu können, sind einige allgemeine Beobachtungen über die pharmakologische Wirkung der Seifen unerlässlich.

Seifen sind chemisch betrachtet die Na- bzw. K-Salze der höheren Fettsäuren. Es soll hier im wesentlichen auf die Na-Seifen eingegangen werden.

Pharmakologisch zeigt sich bei Einbringung der Seifenlösung in den Magen-Darm-Traktus eine nur abführende Wirkung (R. KOBERT), bzw. der Magen-Darmkanal reagiert besonders beim Vorhandensein von freiem Alkali mit Brechdurchfall. Die Seife wirkt kontraktionserrregend auf die glatte Muskulatur des Darmes. Ebenso wird die glatte Muskulatur des Uterus zur Kontraktion angeregt. Rein auf dieser Tatsache beruht wohl auch zum Teil die den Abort begünstigende Wirkung; denn es konnten Fälle beobachtet werden, bei denen es zum Abortus kam, ohne daß die Flüssigkeit in den Uterus gelangt sein konnte und durch Ablösung der Eihaut den Anlaß zur Kontraktion und Austreibung gab.

Bei direkter Einbringung in die Blutbahn wirken die Seifen giftig (RASSMANN, MUNK, KOBERT). Die Seifen haben vor allem eine lipoidlösende und physikalisch eine oberflächenspannungsändernde Fähigkeit (EICHHOLTZ, Lehrb. d. Pharmakol.) Im Organismus werden durch lipoidlösende und membranschädigende Einwirkung vor allem die Zellen des strömenden Blutes und auch unter Umständen die lecithin- und cholesterinhaltigen Nervenzellen betroffen. Es kommt in der Folge als hervorstechendstes Symptom zu schwerer Hämolyse. Setzt man im Versuch Seifenlösung zu defibriniertem Blut, so werden die Blutkörperchen mißgestaltet, hämolysiert, und das Stroma agglutiniert.

Nach Ansicht verschiedener Verfasser besitzt der Organismus die Fähigkeit, die in ihrer Wirkung toxischen Seifen durch Synthese mit Glycerin in Neutralfette zu verwandeln und dadurch zu entgiften. Nach ALTMANN, BENEKE und ARNOLD geht die entgiftende Umwandlung namentlich mit Hilfe von Wanderzellen, Leukozyten vor sich. Es ist anzunehmen, daß auch verschiedene Parenchymzellen (Leber) an der Umwandlung beteiligt sind. Dafür spricht auch die Tatsache, daß Seifenlösung, im Tierversuch in die Mesenterialvene eines Kaninchens eingebracht, besser vertragen wird als bei Injektion in die Ohrvene, weil sie in der Leber abgefangen und zum Teil in Neutralfett umgewandelt wird. Bei subkutaner Injektion wird mehr vertragen als bei intravenöser. Es ist eventuell auch daran zu denken, daß auch die Lymphknoten sich an der Entgiftung beteiligen. KOBERT vermutet, daß die

Fähigkeit der Umwandlung in geringem Maße jeder lebenden Zelle zu eigen ist. Inwieweit die Nervenzellen durch Lösen ihrer Substanz geschädigt werden, und welche Folgen daraus entstehen, ist nicht genau zu ersehen. Trotzdem muß mit der Möglichkeit einer relativ schweren Schädigung ohne äußerliche Manifestation gerechnet werden, die jedoch mehr auf noch nicht genau bekannten allgemein toxischen Wirkungsweisen, sowie auf Störungen im Mineralhaushalt und der Gefäßschädigung beruhen. Ein wesentlicher Teil auch der klinisch auftretenden Symptome dürfte gleichfalls sekundär auf die durch Hamolyse und Blutzerfall auftretende Hypoxämie bzw. Anoxämie zurückzuführen sein.

Wie schon oben vermerkt wurde, kommt es zu schwerer Hamolyse. Die Leber ist in der Lage, bis $1/60$ des Gesamthämoglobin abzubauen. Diese Maximalleistungsgrenze der Leber läßt den positiven Urobilinogenbefund im Urin erklären (SCHOLZ). Das freigewordene Hämoglobin unterliegt dem oxidativen Abbau bei Anwesenheit von Laugen oder Säuren über Hämoglobin zu Hämatin und Hamatinsäure (HAMMERSTEN). Bei Anwesenheit von Seifenlösung im Blut kommt es unter oxidativem Abbau des aus dem Erythrozyt ausgetretenen Hamoglobins unter anderem auch zu wieder reduzierbarer Methämoglobinbildung. Irreversible Schädigung tritt erst dann ein, wenn es zur Trennung des Eiweißanteils von der Farbstoffkomponente gekommen war (WEINERT). Methämoglobin und Hämoglobin sind im Serum spektroskopisch nachzuweisen, ebenso im Urin. Die Methämoglobinbildung wird von verschiedenen Autoren erwähnt (SVEN MOESCHLIN, Str. P. BERG, HELLER, SEITZ - AMREICH u.a.). Das im Plasma vorhandene, ausgetretene Hamoglobin führt nach MAXWELL M. WINTROBE USA zur Hamoglobinurie, sobald die Höhe von $135 \text{ mg\%}$ erreicht ist und bleibt bestehen, bis der Wert wieder auf $30 - 50 \text{ mg\%}$ abgefallen ist.

Die von MUNK und KNOTTE nachgewiesene Giftigkeit der als wässrige Lösung direkt in die Blutbahn gespritzten Seifen wird auch auf Grund folgender Überlegungen von ihnen verständlich gemacht: Als Seifen werden in folgenden Versuchen die neutralen Verbindungen des palmitin-, stearin- und ölsäuren Natriums betrachtet. Bringt man deren Lösung mit wässriger Kalksalzlösung zusammen, so entstehen Niederschläge von wasserunlöslichen Kalkseifen. RÖHRIG (Leipziger Arbeiten 1874) hat zuerst gezeigt, daß Seifenlösung zu hellem, klarem Blutserum zugesetzt,

sofort einen Niederschlag gibt, der aus Kalkseife besteht. Es sind also im Serum Kalksalze, die mit Na-Seifen sofort reagieren. RÖHRIG hat diesen Niederschlag durch Nachweis des Kalkes und der Fettsäuren als Kalkseifen identifiziert. KUNKEL legt auch der Tatsache gewisse Bedeutung bei, daß Seifenlösungen auch von NaCl-Lösungen gefällt werden können, schon durch solche von der Konzentration der physiologischen Kochsalzlösung. Da nun das lebende Protoplasma als wesentlichen Bestandteil Ca-Verbindungen enthält, muß durch chemische Reaktion mit dem Protoplasma beim Zufügen von Seifenlösung eine chemische Änderung, nämlich Kalkfällung eintreten (KUNKEL). Die intravenöse Einspritzung von Seifenlösung bei Säugetieren (oder die direkte Einleitung in das isolierte Froschherz) ergibt eine rasche Schwächung der Herzkraft; die Schläge werden nach kurzer Verstärkung bald schwächer und seltener, der Herzstillstand erfolgt in Diastole (KUNKEL). Das Herz steht vor der Atmung still. Auch KOBERT berichtet über vorübergehende Senkung des Blutdruckes und Abschwächung der Herzstätigkeit. Warmblüter sterben bei intravenöser Injektion relativ geringer Mengen an primärem Herztod, subkutan und innerlich werden größere Mengen vertragen. Nach KUNKEL ist die Seifenlösung und deren Wirkung am Froschherzen wieder auszuwaschen.

Auch die quergestreifte Muskulatur wird durch Injektion von Seifenlösung schwer angegriffen; es treten zuerst fibrilläre Zuckungen, dann Lähmungen auf (KOBERT, KUNKEL). Läßt man durch Froschmuskel Seifenlösung fließen, so ist das abfließende Blut frei von Fettsäuren, das heißt: im Muskel erfolgt eine chemische Umsetzung. Parenchymatöse Organe zeigen degenerative Veränderungen.

Wie von KOBERT berichtet wird, macht BOTAZZI lediglich die von ihm im Versuch gefundene Bildung von NaOH für die toxische Wirkung der Seifenlösung verantwortlich. MUNK konnte jedoch im Versuch beweisen, daß die Seifenlösung selbst, intravenös injiziert, viel giftiger ist, als die ihr entsprechende NaOH-Lösung.

Es soll hier noch kurz auf die Wirkungsweise des Sagrotans eingegangen werden, das in 8 Fällen angewandt worden war. Sagrotan ist ein Gemisch alkylierter, arylierter und aralkylierter, teils halogener Phenole in neutraler Fettseife gelöst (Chlorkresol und Chlorxylol in neutraler Fettseife).

Es gilt als nicht giftig (Berth. MÜLLER, gerichtl. Medizin). Jedoch muß angenommen werden, daß bei Resorption genügender Mengen eine toxische Wirkung 1. von seiten der Phenolkörper (Chlorkresol), 2. zusätzlich von seiten der als Lösungsmittel dienenden Seifen zu erwarten ist.

Kresol wird durch den Urin ausgeschieden. Ist jedoch die aufgenommene Menge zu groß, so kommt es zur Vergiftung (Frank PATTY). Nach PATTY entsprechen Kresol und seine Verbindungen in ihrer Giftwirkung der Intoxikation durch Phenole, jedoch soll sie geringer als bei Phenolen sein. Es kann zu Erschöpfung, Koma, Tod kommen. Zur Beobachtung kamen Veränderungen in der Leber, sowie Nephritis und Hamolyse. Die Symptome systematischer Vergiftung durch Absorption letaler Konzentration durch die Haut sind die selben wie bei oraler Vergiftung. PATTY erwähnt, daß in verschiedenen Fällen der Tod eintrat. Symptome: röchelnde Atmung, schwere Cyanose, Erbrechen, Koma, Erlöschen der Reflexe, adelspitzenenge Pupille, Senkung der Körpertemperatur. Der Tod trat letzten Endes durch Versagen der Atmung ein. Phenol selbst ist ein schweres Plasmagift, besonders auf das ZNS wirkend. Symptome akuter Vergiftung sind: tiefe muskuläre Schwäche, Kopfschmerz, Benommenheit, Blicktrübung, Ohrensausen, unregelmäßige, erschwerte und beschleunigte Atmung sowie weicher Puls.

Es ist zu bemerken, daß bei Sagrotan diese Stoffe in einer Lösung von neutraler Seife und nicht in unverdünnter Konzentration vorliegen. Zu prophylaktischen und therapeutischen Zwecken wird Sagrotan von verschiedenen Autoren (W. LÜTTGE, H. J. SPECHTER) in einer 1/2 % Lösung zu intrauterinen Spülungen nach Geburt und bei fieberhaftem Abort empfohlen. Das Wesentliche der schädigenden Wirkung scheint bei dem kriminellen Abort wohl in der Anwendung einer zu hohen Konzentration wie auch in einer fehlerhaften Technik der Anwendung zu liegen. Somit wird ein Eindringen von toxischen Dosen in den Organismus gewährleistet, wobei beide Wirkungen des Sagrotans - Phenol- und Seifenwirkung - zur Erscheinung kommen durften. Die hier beobachteten Fälle von Sagrotananwendung unterscheiden sich in ihrem Symptomkomplex kaum von den Fällen reiner Seifenanwendung. Rein dem prozentualen Anteil der hier gewerteten Fälle nach scheint jedoch dem Sagrotan eine stärkere Toxizität innezuwohnen. Von 8 Fällen endeten 2 letal, das ist eine Letalität von 25 %; ein weiterer Fall verlief unter einwandfrei toxischem Bild mit gleichzeitiger Adnexitis (wird nochmals bei Adnexkomplikationen mitgezählt). Bei dieser Patientin (Fall 22)

konnte trotz toxischer und adnexitischer Erscheinungen die Gravidität erhalten werden. Einmal lag lediglich ein toxischer Urinbefund vor, 4 mal Adnexkomplikationen und nur 1 mal Abortus ohne sonstigen Komplikationen.

Klinische Symptome der Seifen-Intoxikation

Kommt es beim Seifenabortion zum Eindringen der Seifenlösung in die Blutbahn, so stehen als Folgen der resorptiven Vergiftung im Vordergrund: schwere Hämolyse, Methämoglobinbildung und Hämatinbildung. Die auf das Zentralnervensystem einwirkende Schädigung ist sicher vorhanden, kann jedoch objektiv als primär direkte Schädigung nicht bewiesen, sondern nur aus den Allgemeinsymptomen als solche gedeutet werden. Größtenteils werden die Zeichen einer zentralen und cerebralen Beteiligung als sekundär zu betrachtende Folgen der Hämolyse (Anoxämie, toxische Eiweißabbauprodukte) und Giftwirkung der Seifen sein.

Die KLINISCHEN SYMPTOME äußern sich in: Kollaps, allgemeiner Schwäche, Erbrechen, Benommenheit, über Somnolenz bis zum tiefen Koma, starker motorischer Unruhe, Krämpfen, oft ikterischer Verfärbung der Haut und Skleren. Häufig treten Hauteffloreszenzen auf, als Folge von Blutungen in die Haut, die zum Teil auf die Kapillarschädigung durch die Seifen, zum Teil auf die verminderten Thrombozytenzahlen (von H. SCHOLZ beschrieben und beobachtet) und die dadurch bedingte Blutungsbereitschaft zurückzuführen sind. Weiterhin treten Dyspnoe, Cyanose und Zeichen schwerer zentraler und peripherer Kreislaufschwäche bis zum Versagen von Herz und Kreislauf auf. Die Pupillen weisen in manchen Fällen äußerste Miosis bis Stecknadelkopfgroße auf. Diese Erscheinung konnte von mir in einem Fall, selbst ohne klinisch in Erscheinung tretende Intoxikation beobachtet werden. Auffallend ist das immer wieder zu beobachtende Auftreten septischer Temperaturen und Schüttelfröste, oft schon sofort zu Beginn, unmittelbar nach dem Eingriff, wo sich eine allgemeine Sepsis noch nicht entwickelt haben kann. Wohl könnte an ein artifizielles Einbringen von Keimen in die Blutbahn gedacht werden, jedoch spricht die Häufigkeit dieser Erscheinungen und das oft wieder relativ

spurlose Verschwinden nicht für eine solche Genese. Auch SCHOLZ berichtet bei den von ihm beobachteten Fällen, daß etwa 12-48 Stunden nach der Spülung Schüttelfrost und Temperaturen bis 39,0 Grad auftraten, die in der Gruppe der leichten Fälle nach etwa 1 - 2 Tagen auch ohne Sulfonamide und Antibiotika wieder zur Norm zurückkehrten. So weist auch FIEDERCZUK (Polen) darauf hin, daß im Verlauf der Hämolyse durch den Zerfall der Blutkörperchen pyrogene Reaktionen bekannt sind, die somit auch die Genese der septischen Temperaturen klären könnten.

An diese Sofortreaktionen anschließend entwickeln sich im weiteren Verlauf schwerwiegende Veränderungen an den parenchymatösen Organen. Daß das Lebergewebe schwer geschädigt wird, wurde schon auf Grund der pathologisch-anatomischen Ergebnisse beschrieben. Tierexperimentelle Versuche von HASELHORST zeigten, daß schon 0,02-0,21 g Schmierseife /kg Körpergewicht zu degenerativen Veränderungen der Leber und Nieren führen. Demgegenüber treten allerdings die klinischen Symptome von seiten der Leber mehr in den Hintergrund, wohl infolge ihrer weitgehenden Kompensationsfähigkeit und Regenerationskraft. Auch wird den Lebererscheinungen vielfach nicht genügend Beobachtung geschenkt, und sie werden somit leicht übersehen. Achtet man aber beim Seifenabort genau auf die Leber, so zeigt sie sich klinisch häufig vergrößert. Besonders H. SCHOLZ bewies an Hand einer Anzahl eigener Fälle, die ihm zur Beobachtung kamen, daß in allen Fällen, selbst bei den relativ symptomlos verlaufenden, die Leber vergrößert war. Er fand weiterhin immer positiven Urobilinogennachweis im Urin und Zeichen einer Leberparenchymschädigung. Im besonderen weist er auf die Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose und Leberschutztherapie zur Verhinderung eventueller Spatschaden hin, da er annimmt, daß solche häufig vorkommen, nur jedoch unter einer anderen Diagnose laufen und therapiert werden. Im folgenden berichtet er über gute Erfolge der Mancke-Sommer-Reaktion zur quantitativen Unterscheidung von Leberschaden. Diese zeigt zwar nur eine Globulinvermehrung an. Die von SCHOLZ angegebenen Werte lagen immer unter 70, bei den leichten Fällen um 60, bei den mittelschweren um 50 mg% (während nach Untersuchungen von POTS bei 41 akuten Infekten - Adnexitis, Pelveoperitonitis und Parametritis - die Durchschnittswerte der Mancke-Sommer-Reaktion dicht bei 80 mg% lagen). SCHOLZ halt diesen Test für einen zuverlässigen Anhaltspunkt für den Grad der Leberschädigung.

Weit augenfälligere, lebensbedrohlich akute Zustandsbilder entwickeln sich bei der Seifenintoxikation jedoch durch die schwere Schädigung der Niere. Klinisch sehen wir immer wieder das Auftreten von Oligurie bis totaler Anurie. Wenn die Harnsperrre nicht durchbrochen werden kann, kommt es zu urämischen Bildern, die schließlich zum Tode führen. Auch die Therapie hat sich zu einem großen Teil der Verhinderung und Beseitigung der Ausscheidungsstörung zu widmen. Zur Frage der Ätiologie der Nierenausscheidungsstörung möchte ich auf die schon erwähnte Tatsache verweisen, daß sich bei Hämolyse des Blutes bei einem gewissen Hämoglobinplasmaspiegel Hämoglobinurie einstellt. Es folgen Oligurie und Anurie. Es ist also anzunehmen, daß die Hämolyse beim Seifenabort diesen gefürchteten Zustand hervorbringt. Während früher die Auffassung vertreten war, der entscheidende Faktor sei durch Verstopfung der Nephronen und Sammelröhren gegeben, berichtet BÜCHNER, daß in einer Arbeit ZOLLINGERS (1952) in neuerer Zeit nicht die Verstopfung der Nephronen sondern das Wirksamwerden toxischer Stoffe innerhalb der Niere, die beim Abbau des Erythrozyten frei werden, als entscheidende Ursache betrachtet wird. BÜCHNER selbst sieht bei Chromoproteinurie ein Zusammenwirken mehrerer Faktoren: Obturation der Kanälchen, Harnaufstau und durch ihn bedingte Veränderung des Interstitiums, aber auch bei der Hämolyse freigesetzte toxische Abbauprodukte, sowie Kollaps und damit verbundener Blutdruckabfall, so daß eine Niereninsuffizienz mit folgender Anurie, Urämie und Tod resultieren kann. Jedoch kommt bei der durch Seifenlösung verursachten Hämolyse noch hinzu, daß durch die Seife auch das Nierenparenchym eine Schädigung von leichtem bis schwerstem Grade davonträgt, wie schon erwähnt wurde. Die Seifenintoxikation führt zu charakteristischen nephrotischen und nephritischen Veränderungen. Im Urin finden sich Eiweiß, Erythrozyten als auch hyaline und granulierte Zylinder. Urobilinogennachweis und Bilirubinnachweis können positiv sein.

Ganz besonders möchte ich auf die Veränderungen speziell des weißen Blutbildes hinweisen, bei dem in den von mir beschriebenen Fällen in auffallender Weise eine relative und in einigen Fällen auch absolute Lymphopenie festgestellt wurde. Sie war umso ausgeprägter, je schwerer das Krankheitsbild verlief und kehrte mit zunehmender Besserung überraschend schnell zur Norm zurück. Weiterhin war eine Linksverschiebung zu verzeichnen, die mit vom Grade der Intoxikation abhängig zu

sein schien. Sie wird auch von anderen Autoren beobachtet und als toxische Schädigung sowie Versagen der Abwehrkraft gedeutet. Endlich finden wir häufig eine Leukozytosis, die hier nicht allein als entzündliche Reaktion auftritt. M. WINTROBE führt an, daß es bei Hamolyse zu charakteristischen Leukozytosen komme, wohl durch stimulierende Wirkung auf das Knochenmark. Es kann jedoch die Leukozytose infolge der toxischen Wirkung der Seifenlösung auf das Knochenmark fehlen.

Als Beispiel möchte ich die Blutwerte zweier Patientinnen anführen, bei denen sich trotz erhöhter Temperatur niedere Leukozytenzahlen feststellen ließen, wohl im Sinne eines Versagens der Abwehrkraft.

1. Fall: Seit 5 Tagen hohe Temperaturen und Schüttelfroste seit der Seifenspülung. Status praesens: Temp. 38,0 BSG 50/112, Hb. 59 %, Ery 3,09, Leuko 4000, Stab. 36, Segm. 56, Lympho. 4, Eo. 2, Mono. 2.
2. Fall: Temperatur 38,8, Leuko 9800, Jug. 5, Stab. 34, Segm. 55, Lympho. 6.

Auch hier zeigt sich toxische Schädigung und mangelnde Abwehrkraft. Besonders H. SCHOLZ erwähnt das starke Absinken der Thrombozytenwerte in leichten Fällen bis auf 100 000 und 150 000, bei schweren Fällen sogar bis auf 50 - 80 000; mit zunehmender Entfieberung wieder Ansteigen der Werte. Das normale Absinken der Werte bei Infektionen scheint nicht diesen Grad zu erreichen. Auch in einem der Fälle, die an der Münchener Universitätsfrauenklinik zur Beobachtung kamen, wurde ein Thrombozytenwert von nur 135 000 (bei einer Gerinnungszeit von 2,5 min. und einer Blutungszeit von 5 min.) gefunden. In den anderen Fällen wurde keine Thrombozytenzählung vorgenommen.

In 20 der beobachteten Fälle wurde ein Blutbild gemacht, und es sollen die dabei gefundenen Leukozyten- und Lymphozytenwerte angegeben werden, um die immer wieder zu beobachtende Lymphopenie deutlich zur Anschauung zu bringen.

Tabelle der Lymphozyten- und Leukozytenwerte

Nr.	Leuko.	Lympho.	Tag post stat. Aufn.	Bes. Bemerkungen
1.	17 000	10	1	Linksverschieb.
2.	17 100	6	1	Linksverschieb.
3.	16 250	3	Aufnahmetag	Linksverschieb.
	19 150	6	2	" , Temp. 38,2
	5 800	44	4	Blutb. fast normal
	?	39	14	Blutb. normal
4.	14 500	13	6	
5.	26 830	4	2	keine Intox.
6.	11 200	4	2	
7.	5 400	24	3,=5 T.p.Spülung	keine Intox.
8.	13 100	1	3	k.Intox., Linksversch., Schmerz i.d.Nieren- gegend, Peritonitis, Douglasabszess.
9.	7 700	17	10 T.p.Spülung	keine Intox.
10.	8 300	35	11 T.p.Spülung	keine Intox.
11.	9 800	6	2	
12.	26 600	21	3	
13.	10 200	19	?	
	5 800	33	12 T.p.dem 1.Blutb.	
14.	4 000	4		
15.	?	5	2	toxisch, letal
	13 000	7	4	
	10 200	16	5	
	12 500	13	9	
	20 000	6	?	Thromozyten:145 000!
16.	12 700	13	8	langsame Entwickl.
	10 850	20	18	eines tox. Bildes
17.	17 550	13	9	
18.	4 900	52	4	keine Temp. steig.
	5 050	28	8	schwere Zerstör. von Hb. (60%) u.Ery(2,64)
19.	17 700	4	1,=5 T.p.Spülung	in d.ersten 3 Tagen sept.Temp.bis 40,0, Infarktpleuritis.
20.	9 900	7	2	sept. Temp. 40,3

Klinische Verlaufsart der hier beobachteten

Fälle

Die Fälle, die hier beobachtet werden konnten, lassen sich ihrem klinischen Erscheinungsbild und Verlaufsbild nach in vier große Gruppen einteilen:

- I. Toxische, letal endende Fälle (10).
- II. a) Toxische Fälle, die mit Wiederherstellung der Patientinnen
 endeten, trotz eindeutiger und heftiger toxischer Symptome.
 b) Leicht toxische Fälle.
- III. Fälle mit Reiz- und Entzündungsbeteiligung des inneren
 Genitale. (31)
- IV. Fälle ohne Komplikationen oben genannter Art, nur im Sinne
 des Abortus verlaufend. (19)

Im Folgenden sollen aus jede der Gruppen einige Fälle als Beispiel angeführt werden.

I. Toxisch-letale Fälle: Von 10 Fällen konnte der letale Ausgang 5 mal allein der toxischen Wirkung der applizierten Seifen- (bzw. 2 mal Sagrotan-) lösung zugeschrieben werden. Davon waren in einem Fall die nicht mehr zu durchbrechende Anurie, sowie toxische Herz- und Kreislaufversagen maßgebend. Von der Aufnahme bis zum Tod vergingen 3 Tage. Zwei weitere Patientinnen (abortus mens III-IV und abortus mens V) starben innerhalb weniger Stunden stationären Aufenthaltes (4 Std. u. 1 1/2 Std.) an jeder Therapie trotzendem toxischen Herz- und Kreislaufversagen. Die zwei übrigen Patientinnen (Abortus mens IV, V) zeigten tonisch-klonische Krämpfe, Benommenheit, Bewußtlosigkeit. Herz und Kreislauf waren toxisch schwerst geschädigt. Der Urinbefund bewies toxische Schädigung der Niere. Die eine Patientin zeigte äußerste Miosis. Der Tod trat nach 34, bzw. 11 Stunden ein. Diesen 5 rein durch

die Seifenintoxikation ad Exitum gekommenen Fällen sind 5 Fälle gegenüberzustellen, bei denen eine eventuelle Überlagerung der toxischen Wirkung durch Bilder von zum Teil septischen Allgemeininfektionen zu bedenken ist. In einem Fall bot sich das Bild einer schweren septischen Allgemeininfektion, ohne daß jedoch in der Blutaussaat pathogene Bakterien nachgewiesen werden konnten, so daß wohl doch die Intoxikation auf die Seifenanwendung zurückgeführt werden muß. So müßten wir nur 3 mal eine Überlagerung feststellen. 1 mal trat eine ausgesprochene Tetanusinfektion auf, die wohl letztlich für den letalen Ausgang bestimmend war, der nach zwei Tagen erfolgte. 2 mal trat eine komplizierende Allgemeininfektion hinzu. Der Tod trat nach 2 und 41 Tagen ein. Hierzu muß bemerkt werden, daß diese Fälle in die Nachkriegsjahre 1948 und 1949 fielen, in denen moderne Antibiotika-Therapie in Deutschland noch nicht voll zur Entfaltung gekommen war. Ganz besonders möchte ich darauf aufmerksam machen, daß in allen 10 Fällen eine schwere toxische Herz- und Kreislaufschädigung zu beobachten war, der bei der Seifenintoxikation größte Beobachtung geschenkt werden muß: In 5 Fällen war eine Nierenschädigung nachzuweisen, im 6. und 7. Fall erst aus dem Sektionsbefund. In 3 Fällen liegt kein Urinbefund vor. Veränderungen des Blutbildes wurden bereits weiter oben beschrieben, Leberschädigungen konnten im Sektionsbefund - soweit vorhanden - bestätigt werden, wurden jedoch während des Lebens nicht beobachtet, da keine Untersuchungen in dieser Richtung angestellt wurden.

Fall 1: D., J., 38 Jahre, III Para, verh. Letzte Per. 1.X.1945
Aufnahme: 11.2.1946, 20 Uhr, entbunden 12.2. 17,00 Uhr,
gest. 15.2.1946

Anamnese: Nach Angaben der Patientin wurde von ihr gestern eine "Scheidenspülung" mit konzentriertem Sagrotan gemacht, Dabei ist die Patientin ohnmächtig geworden und danach mehrere Stunden liegengeblieben.

Aufnahmebefund: Große Frau in schlechtem E. Z. Hämatom an der rechten Schläfe. Lunge und Herz o.B., Temp. 36, Puls 100. Harnbefund: Alb+++ , Sach +, Sed massenhaft Leuko. Allgemeiner peritonealer Druckschmerz.

Genitalbefund: Uterus 2 Querfinger unterhalb des Nabels, erheblich kontrahiert und hochgestellt. Beim Auflegen zeigt Vulva, Bauch und Oberschenkelinneres deutliche, verschorfte Ätzspuren (konz. Sagrot.!). In dem markstückgroßen Muttermund ist der Kopf sichtbar. Keine Blutung. Leib allgemein druckempfindlich, jedoch nicht starker gespannt.

Diagnose: Abortus ~~progre-~~diens mens V nach Sagrotanpülung.

Verlauf: 12.2.1946: Nach Gaben von Belladonna und Rizinus erfolgt um 13.30 Uhr die Ausstoßung eines etwa 20 cm langen Toetus. Wegen schlechter Kontraktion des Uterus Gaben von Orasthin. Um 16.30 Uhr beginnt die Frau zu bluten. Um 17.00 Uhr Crede in tiefer Narkose erfolgreich, Placenta kann wegen des zerfressenen und verätzten Gewebes nicht eindeutig als vollständig erklärt werden. Mit zunehmender Blutung wird trotz der Gefährlichkeit mit der großen stumpfen Curette vorsichtig nachgeräumt, wobei sich aus dem Cervikalkanal größere Gewebsteile, die anscheinend durch Sagrotanlösung nekrotisiert sind, entfernen lassen. Es blutet kaum.

13.2.1946 Allgemeinbefinden zunächst befriedigend, dann durch allgemeine Mattigkeit bedenklicher. Patientin ist sehr mude. Temp. normal, Puls sehr hoch. Schmerzen in der Magengegend (Leber?). Am Morgen Erbrechen. Allgemeinzustand nicht gut. Um 10.00 Uhr Schüttelfrost, Schweißausbruch. Profuse Durchfälle. Urin: Alb+++, Sach+, mass. Leuko. 14.2.1946 Temp. morgens 36.00. Die Patientin fühlt sich besser. Es besteht jedoch vollständige Harnsperre. Am Abend bei völliger Anurie beginnende Bewußtseinstörung. Schwere Nierenschädigung.

15.2.1946. In der Nacht steht die Patientin im Delirium auf, sie ist völlig benommen und desorientiert. Weiterbestehende Anurie. Therapie: Stroph., Campher, parenterale Flüssigkeitszufuhr, Traubenzuckerlösung, schließlich auch Gaben von reichlich Tee. Die Nierensperre ist jedoch nicht zu überwinden. RR 100/60. Die Bewußtseinstörung hält an. Langsam entwickelt sich tiefe Kußmaulsche Atmung, aus der Scheide treten Blutungen auf. Unter Zeichen urämischer Intoxikation und zunehmenden Versagens von Herz- und Kreislauf tritt um 15.30 der Tod ein.

Die Sektion wurde veranlaßt, der Sektionsbericht liegt nicht vor.

Fall 2: (Überlagerung mit Allgemeininfektion).

Sch., B., 28 Jahre, VI-Para, verh. Letzte Periode 12.2.1948, Abortus mens V-VI. Aufnahme 19.6.1948, entbunden 19.6.1948, Exitus let. 31.7.48.

Anamnese: Patientin machte von Beginn der Gravidität an Spülungen mit Holzessig und Seife, jedoch ohne Erfolg. Am 19.6. bekam sie angeblich einen Stoß gegen den Leib. Daraufhin Wehen und Ausstoßung der Frucht und Placenta (nach Angaben des Arztes Frucht von 27 cm).

Aufnahmebefund: Lunge o. B., Herz weist systolisches Geräusch über der Mitralis auf. Temp. 40.8, Puls 110

Genitalbefund: Scheide Portio glatt, Cervikalkanal für Finger durchgängig. Uterus faustgroß, gut beweglich, hart, normaler Lochienfluß. Adnexe und Paragewebe frei.

Diagnose: Abortus incompletus febrilis mens V-VI.

Verlauf: In den ersten Tagen noch hohe Temperaturen (39.2), sowie Schmerzen im Unterleib. Am 24.6. erstmalig Schüttelfrost, der von da an über längere Zeit immer wieder auftritt. Am 28.6. auffallende Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Patientin klagt über Schmerzen in der Nierengegend, im Urin kein eindeutiger Befund. 29.6. Schüttelfrost, Temp. bis über 40.0. Mehrmals dünnflüssige Stühle. Therapie mit Badional, De-Ma, Penicillin, Unterstützung des Herzens mit Myocomben. Am 2.7. noch keine Besserung, mehrmals Erbrechen. 6.7. Schüttelfrost septische Temperaturen, Puls gut gefüllt, frequent. Badional, Supronal. Trotz laufender Therapie (Dauertropf, Penicillin, Strophantin, Cardiazol, Infusion) tritt keine Besserung des Zustandes ein, die Patientin ist am 23.7. etwas desorientiert und unter weiterer Verschlechterung tritt am 31.7. um 5.10 Uhr der Tod ein, unter Zeichen des Versagens von Herz- und Kreislauf. Der Sektionsbericht stellt metastasierende Allgemeininfektion post abortum fest. Der bakteriologisch serologische Befund ergibt beim Abstrich reichlich Streptokokken in Lunge, Uterus, Parametrium.

Fall 3: (Tetanus) Z., J., 35 Jahre, verwitwet, III-Para

Letzte Periode Anfang Mai. Abortus mens III. Aufnahme aus der Chir.

Klinik am 6.7.1948, 23.30 Uhr.

Anamnese: Angeblich vor 14 Tagen Beginn der Blutungen, die sich in zunehmendem Maße verstärkten. Vor 8 Tagen Schüttelfrost. Temp. über 39.0. Kein Erbrechen. Seit 12 Stunden Tetanuskrämpfe: Nackensteifigkeit, Krämpfe des Massetermuskels. Patientin gibt an, daß sie mehrmals Kernseifenspülungen gemacht habe.

Aufnahmebefund: 6.7. 24.00 Uhr Patientin zeigt Zeichen eines ausgeprägten Tetanus (Lichtscheu, Opisthotonus, Trismus, Risus sardonicus) Bewußtsein klar. Bei lauten Geräuschen Zuckungen beider Arme. Leib weich eindrückbar, keine Zeichen einer Peritonitis. Temp. 36.9, Puls 88.

Gynäkologischer Befund: Uterus 3 Querfinger über der Symphyse, äußeres Genitale angeblutet. Muttermund für Hegar 7 durchgängig. Uterus antevertiert, anteflektiert, dextroponiert, mannsfaustgroß. Adnexe und Paragewebe frei.

Abrasio: Bei Beginn der Narkose wird die Patientin blau, keine Atmung, Puls nicht tastbar. Es gelingt schwer, mit dem Mundsperrter die Zähne zu öffnen und die Zunge vorzuziehen. Patientin erholt sich rasch. Vorsichtiges Eingehen mit der Abortzange in den Uterus. Man kommt mit der Abortzange einwandfrei in die freie Bauchhöhle. Perforationsstelle wahrscheinlich an der linken Tubenecke. Nach Beratung wird von einer Totalexstirpation des Uterus abgesehen, und die Patientin wird in die Chirurgische Klinik zurückverlegt. Dort erfolgt Behandlung mit Tetanusserum. Nach Mitteilung der Chirurgischen Klinik ist die Patientin am 8.7. nachmittags gestorben.

Fall 4: Sch. E., 35 Jahre, verheiratet, 3 - Para, Letzte Periode 10.7.1949 Abortus incompletus mens III-IV.

Anamnese: Patientin gibt zu, eine Spülung mit Sagrotan gemacht zu haben. (Wohl einen Tag vor der Aufnahme). Am 30.X. 17.00 Uhr Beginn von Blutungen. Fruchtabgang 20.00 Uhr. Nachgeburt nicht gekommen. (Krankenschein datiert vom 21.X.)

Stationäre Aufnahme am 30.X. 23.00 Uhr. Exitus letalis 31.X. 2.40 Uhr.

Aufnahmebefund: Atemfrequenz 48, Temp. 38,7 Puls 148. Die Patientin macht einen schwer toxischen Eindruck, ist jedoch zuerst noch völlig orientiert.

Genitalbefund: Uterus 2 Querfinger unterhalb des Nabels. Äußere Geschlechtsteile angeblutet. In der Scheide Nachgeburtsreste. Äußerer Muttermund ödematös geschwollen. Cervikalkanal für Finger durchgängig. Katheterurin milchig trüb. Wegen starker Blutung wird die Ausräumung vorgenommen. Nach dem Erwachen aus der Narkose ist die Patientin außerordentlich unruhig, die Venen sind alle kollabiert. In die Halsvene werden Strophantin, Herz- und Kreislaufmittel injiziert. Am 31.X.1949 um 2.40 Uhr tritt der Tod unter Zeichen toxischer Kreislaufschwäche ein.

Fall 5: Sch. M., 29 Jahre, verheiratet, 3 Kinder, L. P. 16.11.1948 Abortus incompletus mens III.

Anamnese: Patientin gibt an, vor 4 Wochen eine Seifenspülung ohne Erfolg gemacht zu haben. Vier Wochen später am 17.2.1949 erneute Seifenspülung. Am 17.2. traten Blutungen auf, die am 20.2. sehr stark wurden. Es traten Schmerzen in Armen und Beinen bei Bewegungen auf.

Aufnahme am 20.2. 18,30 Uhr, Exitus letalis am Vormittag des 22.2.1949. Bei der Aufnahme Temperatur 37,7 Puls 120, schlecht zu fühlen, Herzton schwach, geringe Ödeme an den Beinen.

Genitalbefund: Mittelstarke Blutung. Vagina von Blutkoagula angefüllt; nach deren Entfernung zeigt sich, daß Placenta aus dem Muttermund hervorquillt. Muttermund ist für Finger durchgängig. Uterus faustgroß. Adnexe frei. Der größte Teil der Placentarestes wird digital entfernt. Da die Blutung weiter anhält, erfolgt Ausräumung mit stumpfer Curette in Evipannarkose. Puls nach dem Eingriff 120.

Verlauf: Am 21.2. ist die Patientin teilnahmslos, Schmerzen in den Gelenken, Plötzlich treten Zeichen starker Stauung im kleinen Kreislauf auf. Cyanose, Kurzatmigkeit. Ein zugezogener Fachkollege stellt beginnende Pneumonie fest, bei der es sich sowohl um eine Infarktpneumonie aus einer Beckenvenenthrombose, als auch um eine septisch-metastatische Pneumonie handeln kann. Unter einsetzender Therapie verbringt die Patientin die folgende Nacht unauffällig. Am Morgen des 22.2. plötzliches Ansteigen der Temperatur auf 40,0 bei nicht mehr zählbarem Puls. Es liegt kein Anhalt für eine Verschlechterung von Seiten des Unterleibes vor, jedoch sind Herz und Kreislauf toxisch schwer geschädigt. Der Tod tritt ein unter Zeichen volligen Versagens von Herz und Kreislauf.

Die Obduktion ergab: Vorliegen eines Hirn- und Lungenödems eitriger Tracheitis und Bronchitis, konfluierende Pneumonie im linken Ober- und Unterlappen, Herz- und Leberverfettung, septische Milz. Vergrößerter Uterus mit eitriger Endometritis. Ovarium graurotlich, mandelgroß. Beckenvenenthrombosen nicht nachweisbar. In der Bauchhöhle etwa 30 ccm graurötliche Flüssigkeit.

Mikroskopisch: Leber fein- bis grobtropfige, stellenweise körnig-lipophile Verfettung der Lappchen bzw. der Leberzellbalken. Niere, Glomeruli kernreich, im übrigen intakt, Tubulusepithelien gequollen, stellenweise desquamiert. Herz, Fragmentation myocardi., diffuse feinkörnige Verfettung von Herzmuskelzellen mit verminderter Kernfärbbarkeit, stellenweise Kernpyknose, Karyorhexis, Karyolysis. Uterus, Gefäße von dichtem Rundzellenmantel, größtenteils leukozytärer Art, geringer von lymphozytärer Art umgeben. Endometrium zeigt stärksten Zellzerfall, massenhaft Bakterien.

Diagnose: Diffuse Leberverfettung, trübe Schwellung der Nieren, Fragmentation myocardi., degenerative Herzmuskelverfettung, Myometritis, jauchige septische Endometritis. Die Bakterienkultur ergab: Staphylokokkus aureus hämolyticus, Bakterium coli anhämoliticum, und Stäbchen der Coligruppe.

Fall 6: L., M., 41 Jahre, verheiratet, 8 Geburten, 1 Abortus (Ehemann vermißt). Abortus involutus mens III-IV. Letzte Periode Anfang Januar.

Anamnese: Am 15.3.1949 intrauterine (?) Seifenspülung (schwarze amerikanische Kernseife). Seit 15.3. Blutung. Am 16.3. Fruchtabgang (20 cm). Beim praktischen Arzt Ausräumung. Kurz darauf hohes Fieber und Schüttelfrost. Jetzt mäßige Blutung.

Aufnahme: 17.3. Temperatur 36,7, Puls 120

18.3. Patientin ist stark cyanotisch, etwas somnolent. Haut trocken, kalt, Zunge sehr trocken, bräunlich belegt, Radialispuls nicht zu tasten. Carotispuls 110. RR 80/60.

Urin: sehr wenig Katheterurin, milchig trüb, etwas rötlich gefärbt, Eiweiß +++, Zucker -, Sediment: Sehr viele Ery, Leuko und Epithelien auch Nierenepithelien und granulierte Zylinder.

19.3. Herpes an Mund und Lippen. Der Kreislauf bessert sich auf Therapie etwas, RR 100/80. Urinsekretion in 24 Stunden 120 ccm. Blutbild: Hb 83 %, Differenzialblutbild: Myeloblasten 3, Myelozyten 6, Jugendliche 2, Stabkernige 12, Segmentkernige 70, Lympho 5, Mono 2, Katheterurin Eiweiß ++; Sed.: Vermehrt Leuko, Ery, massenhaft Bakterien, vereinzelt granulierte Zylinder. Gallenfarbstoffnachweis negativ.

20.3. Exanthem weiter auf Nase und Wangen ausgebreitet. In den Bläschen Hämorrhagien. Kreislauf und Befinden etwas gebessert. Gegen Abend Erbrechen von 2 Nierenschalen voll kaffeesatzartigem Blut. Reststickstoff 122, Harnsäure 8, Xanthoprotein 62, Urin 500 ccm, Spezifisches Gewicht 1012.

21.3. Hb. 53 %, Ery 3.475 Millionen, Leuko 13 000; Stab 9, Segm 80, Lympho 7, Mono 3, Eosine 1. Katheterurin: Eiweiß ++, Sed. vermehrt Leuko und Ery, sehr viel Epithelien, Gallenfarbstoffe negativ, 24 Stundenurin 450 ccm, spez. Gewicht 1012.

22.3. Weiterhin somnolent, Atmung vertieft. Hb 55 %, Ery 3.425 Mill. Leuko 10 200; Differentialblutbild Myelo 1, Stab. 6, Segm. 72, Lympho 16, Mono 2, Eo 3. Urin in 24 Stunden 480 ccm, spez. Gew. 1012. Sediment einige Leuko + Ery, vermehrt Epithelien, einige Bakt., Eiw. ++, RN 147 mg%, Xanthoprotein 55, Harnsäure 7,8 mg%, NaCl 580

23.3. Urin 450 ccm, RR 145/80 mmHg.

- 24.3. Das Exanthem wird immer stärker hämorrhagisch. RR 150/100
 Urin in 24 Stunden 800 ccm. Spez. Gew. 1009, Eiw. +, Sed. vermehrt Leuko, einige Ery + Epithelien, viel Bakterien. RN 184, Xantho 130, Harnsäure 9,1, NaCl 600. Die Patientin macht einen ausgetrockneten Eindruck, sie erhält 300 ccm NaCl-Lösung rektal als Dauertropf.
- 25.3. Durchfälle, Stuhl dunkel wie Teerstuhl! Aus dem Exanthem um den Mund blutet es ständig leicht. Hb 46 %. Urin in 24 Stunden ungefähr 700 ccm. Eiweiß +, Sed. vermehrt Leuko, einige Ery + Epithelien, viel Bakterien, spez. Gew. 1009.
- 26.3. Die Patientin ist nicht mehr so somnolent. Urin 350 ccm, spez. Gew. 1009, Eiweiß +, Sed. Einige Leuko und Ery, viel Bakterien, einige granulierte Zylinder. Blutbild: Leuko 12 600, Ery 2,5, Thrombozyten 145 000?, Diff. Myelo 1, Stab 8, Segm 77, Lympho 18, Mono 1, Blutungszeit 2 Minuten, Gerinnungszeit 5 min.

Die Patientin wird in die Innere Klinik verlegt. Bericht von dort: Bei der Einlieferung bietet die moribunde Patientin das Bild einer schweren vom Uterus ausgehenden Sepsis mit Temperatur von 38 Grad, Senkung 90/120, schwerer hämorrhagischer Diathese mit Subikterus der Skleren, nekrotisierender Herpes im Bereich des Gesichts und der Lippen sowie fast vollkommener Anurie. Aus dem Genitale ständig übelriechende mißfarbene Flüssigkeit.

Blutbild: Hb 39, Ery 2,94, Leuko 20 000, Stab 4, Segm 88, Lympho 6, Eo 1, Mono 1, Retikulozyten 0 %, Thrombozyten 135 000, Blutungs- und Gerinnungszeit eigenartigerweise normal. Urin Eiw. opal, Sed. vereinzelt Leuko + Plattenepithel. Blutchemie: Refr. 8 g % Rest - N 200 mg%, NaCl 590 mg%. Die Patientin ist bei Bewußtsein, ist jedoch nicht in der Lage zu sprechen, wegen der aus dem Mund sickenden Blutung. Sie erhielt im Dauertropf über 24 Stunden 1500 ccm 5,7 % Traubenzuckerlösung mit Zusatz von 1/2 mg Stroph., 0,12 gr Euphyllin, 3 mal je 10 ccm Tecosal, 2 Ampullen Synekavit, 3 Ampullen Cebion forte, 1 Ampulle Vit. B-Komplex. Trotzdem stand die Blutung nicht. Keine vermehrte Harnmenge. Intrasternale Bluttransfusion (wegen Thrombosierung sämtlicher Venen) von 100 ccm Blut. Die Blutung stand. Am dritten Tage wurde das schwerste Krankheitsbild, das klinisch den Eindruck einer schweren septischen, toxischen Schädigung der parenchymatösen Organe bot, zunehmend von uramischen Symptomen beherrscht. Die Patientin kam ad exitum. RN bis 340 mg%.

Die SEKTION ergab: schwerste nekrotisierende Endometritis mit Retention eines taubeneigroßen nekrotisierenden Deziduakonvolutes im linken Tubenwinkel. Abscedierende Myometritis mit walnußgroßen Eiterhöhlen am Abgang der linken Tube mit lokaler Thromboflebitis an dieser Stelle. Verschorfende Colpitis. Trübe Schwellung und Anämie der Nieren, an der linken Nierenhinterfläche reiskorngroßer Abszess. Trübe Schwellung der Leber, Verfettung der Läppchenzentren. Weiche Schwellung der Milz. Multiple subendocardiale und subepicardiale Blutungen. Blutiger Darminhalt, Hypostase der Lungenlappen mit Ödemen beider Lungen. Geringes Ödem der weichen Hirnhäute. Die Blutaussaat ergab allerdings kein Wachstum pathogener Keime.

Fall 7: Sch., F., verheiratet, 38 Jahre. 5 Geburten, 4 Kinder leben. Abortus inkompletus mens III. Letzte Periode 5.1.1949.

Anamnese: Blutet seit 3 Tagen etwas. Patientin gibt erst 5 Tage nach der stationären Aufnahme auf dringendes Befragen zu, eine Seifenspülung gemacht zu haben.

Aufnahme am 2.4.1949, Temperatur 39,8, Puls 120, RR 145/85

Genitalbefund: Äußeres Genitale o. B., Scheide glatt, Portio aufgelockert, livide. Cervikalkanal kaum für Finger durchgängig. Das Corpus uteri entspricht einer Gravidität mens III, es kann jedoch nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob es sich um eine beginnende oder unvollständige Fehlgeburt handelt. Seit 3 Tagen bestanden Blutungen, Fruchtabgang wurde angeblich nicht beobachtet.

Adnexe und Paragewebe sind frei.

4.4. Patientin fühlt sich nicht gut, matt, schwindelig. Temp. 39,8, P. 120.

5.4. Urin: Albumen +, sed. Leuko + Bakterien. Xantho 20, RN 18, BSR 60/100, RR 85/45, Puls 120, schlecht gefüllt, Temperatur über 39, Blut: Hb 30, Ery 3,8, F. Index 1,1 Leuko 11450.

7.4. Quälender Husten: doppelseitige Pneumonie.

10.4. Die Patientin macht einen schwerkranken Eindruck, ist matt, schwindelig. Das ganze Bild läßt sich wohl als Seifenvergiftung erklären, die jeder intensiven Therapie trotzt. Puls schlecht gefüllt, 90, RR 100/70.

14.4. Plötzliches Auftreten von Atemnot, Cyanose, Puls schwach, unregelmäßig, beschleunigt. Spricht für Lungenembolie.

15.4. Immer noch Atemnot, Stechen in der Brust, Leib meteoristisch gebläht, Patientin macht einen verfallenen Eindruck.

20.4. Patientin immer noch schwach, matt, verfallen, blaß. Urin: Eiweiß +, Sediment massenhaft Bakterien. Multiple Embolien im gesamten Lungenbereich diagnostiert.

Allgemeinzustand schlecht, trotz intensiver Therapie. Blutung ex utero (22.4.).

23.4. Verschlechterung des Allgemeinzustandes. RN 45,2, Xantho 38,4 Harnsäure 6,3. Um 15.00 Uhr ist der Puls trotz intensiver Kreislauftherapie nicht mehr zu fühlen. Um 20.30 tritt der Tod ein.

Die gerichtliche SEKTION ergibt folgenden Befund:

Histologisch: Leber, gestautes Gewebe mit maximal erweiterten Gefäßen, reichliche Ablagerung von Gallepigment. Vorwiegend zentrale, körnig lipophile Verfettung der Leberzellbalken, Uterus, Myometrium stark vaskularisiert, Endometrium faserig dissoziiert mit weiten Gefäßen und enormer zelliger Durchtränkung, besonders perivaskular. Vereinzelt in Degeneration befindliche Chorionzotten und Deziduazellen. Niere: frischer anämischer keilförmiger Infarkt mit breiter hamorrhagischer Randzone, stark leukozytär durchtränkt, thrombosierte Gefäße mit Rundzellmantel.

Histologische Diagnose: Stauungsleber, toxische Verfettung von Leber Herz und Niere. Frischer sept. Niereninfarkt. Sept. Endometritis p. Abortum.

Makroskopisch bot sich folgendes Bild: Herzbeutel schmutzig trube eitrige Flüssigkeit, 600 ccm. Herzbeutel faserige Auflagerung zwischen Epicard und Pericard. Linke Brusthöhle 1200 schmutzig trüber Eiter. Bauchhöhle 200 ccm dünne rötliche klare Flüssigkeit. Leberschnittfläche fettig glänzend. Milz weiche Schwellung.

Diagnose: eitrig fibrinöse Pericarditis, linksseitiges Pleuraempyem mit eitriger fibrinöser Pleuritis. Ferner septische Embolien verschiedener Pulmonalarterienäste 3. und 4. Ordnung mit entsprechenden Infarkten. Lobulärpneumonie, Embolische abscedierende Herdnephritis, septischer Milztumor sowie toxisch-degenerative Verfettung von Leber, Herz und Nieren. Infizierter Placentarpolyp.

Fall 8: L., H., 31 Jahre, ledig (Telephonistin) Abortus criminalis mens V.

Anamnese: Die Frau wurde in bewußtlosem Zustand am 5.6.1951 in ein auswärtiges Krankenhaus eingeliefert. Sie hatte heftige klonische Krämpfe. Angeblich im 5. Monat schwanger und soll am Morgen dieses Tages eine Seifenspülung vorgenommen haben. Die Patientin wurde in die Frauenklinik München überwiesen.

Aufnahme: 5.6.1951 um 19.15 Uhr; Temperatur 40,5, Puls 130, RR 105/65. Die Patientin wurde in völlig bewußtlosem Zustand eingeliefert, mit deutlichen Carpedalspasmen und tonischen Spasmen an Händen und Füßen. Die Blutlaborbefunde legen dringenden Verdacht auf Methämoglobin nahe, sind jedoch nicht ganz eindeutig. Urin Eiweiß +, Sediment reichlich Leuko + Bakterien und Epithelien, vereinzelt granulisierte Zylinder. Es liegt ohne Zweifel ein schwer toxischer Zustand nach Seifenspülung vor.

Genitalbefund: Genitale mit älteren Blutresten bedeckt. Uterus in Nabelhöhe. Herztöne waren nicht mit Sicherheit zu hören. Stärkere Blutung wurde nicht beobachtet.

Trotz aller Therapie (Infusionen, Aderlaß, Herz- und Kreislaufmittel) kam die Patientin, ohne das Bewußtsein wieder erlangt zu haben, am 6.6. 6.10 Uhr durch Her- und Kreislaufversagen ad exitum, nachdem um 6 Uhr der Puls immer schlechter und Haut- und Gesichtsfarbe bläulich geworden waren. (Beim Aderlaß sah das Blut lackfarben und heller als normales Blut aus.)

Der Sektionsbericht liegt nicht vor.

Fall 9: L., Th., 42 Jahre, verh., IV-Para. Abortus inkompletus febr. mens VII

Aufnahme: 11.7.1950 10.30 Uhr, gestorben 11.7.1950 1.30 Uhr. Patientin kommt in komatösem Zustand zur Aufnahme und ist nicht ansprechbar. Die Patientin zeigt Akrozyanose, gelblich-cyanotisches Hautcolorit, Blutaustritt aus dem Zahnfleisch. Bronchitische Geräusche über den Lungen. Herz: Tachykardie. Temp. 41,8 Puls irregulär, 160. RR 95/80

Genitalbefund: In der Scheide ein 32 cm langer Foetus, der ausgestoßen wird. Mäßige Blutung nach Abklemmen der Nabelschnur. Plötzliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Atmung wird oberflächlich. Da die Placenta nicht spontan folgt, wird vorsichtige manuelle Losung durchgeführt.

11.10 Uhr: wegen weiterer Verschlechterung des Kreislaufs werden 1/4 mg Strophantin und Dextrose i. v. verabreicht.

11.20 Uhr: Patientin atmet nur noch ganz oberflächlich, Puls fast nicht tastbar.

Um 11.30 Uhr erfolgt der Tod unter Zeichen völligen Versagens von Herz und Kreislauf.

Fall 10: B., A., 34 Jahre, verheiratet (Metzgersfrau) 3 Geburten, 1 Abort.

Diagnose: Abortus involutus mens IV., Seifenintoxikation. L.P. 12.9.

Anamnese: Patientin gibt an: nach einem Autounfall (Schreck und Erschütterung) am 5.1. trat in der Nacht vom 5./6.1. starke Blutung, sowie starke ziehende Schmerzen im Kreuz auf. Am 6.1. wieder Besserung. In der Nacht vom 6./7. gegen 3 Uhr wehenartige Schmerzen, sehr starke Blutung, die Patientin bekommt kaum Luft. Einweisung am 7.1. 5 Uhr. Erst kurz vor dem Exitus der Patientin gibt der Ehemann zu, daß Seifenspülungen vorgenommen worden sind.

Befund bei der Aufnahme: die Patientin ist stark dyspnoisch, die Herzaktion ist sehr frequent, Puls 128, systolisches Geräusch über allen Ostien, Grenzen nicht verbreitert. Puls 128, RR 125/70.

Weiterer Verlauf: Um 5.20 Uhr Ausstoßung eines 16 cm langen Foetus. Wegen starker Blutung erfolgt um 10.20 Uhr die Ausräumung.

Narkosezwischenfall: nach 4,5 ccm Eumareon plötzlicher Atemstillstand, Patientin wird blau. Abbruch der Narkose. Künstliche Atmung, 1 ccm Lobelin, 4 ccm Coramin i.m., Intubation. Der Zwischenfall wird behoben. Weiterhin Intubation.

Nach der Operation nach anfänglicher Besserung um 13 Uhr plötzliche Verschlechterung. Behandlung des Kreislaufkollapses mit Kreislauf-

mitteln. Katheterurin ca. 50 ccm, dunkel. Während der ganzen Nacht Überprüfung des Kreislaufs. Der Blutdruck bietet den Anblick einer Herz- und Kreislaufschwäche. Temperatur am Abend 36,6.

Befund am 8.1. 12 Uhr: Grobneurologisch o. B.. Pulmo: verschärftes Inspirium über sämtlichen Partien, normaler Klopfeschall, deutlicher Zwerchfellhochstand rechts. Cor: Systolicum über dem Erbschen Punkt. P_2 stärker als A_2 (und Herzspitze). Keine Einflußstauung. Mäßige Lippencyanose. Hochgradige Blässe des ganzen Gesichts. Leber palpatorisch vergrößert. Milz nicht zu tasten. Leib weich, gut eindrückbar, keine Ödeme, kein urämischer Geruch aus dem Munde. Diagnose septischer Zustand unklarer Genese. Temperatur am Morgen 39,2.

Beginnende Linksinsuffizienz, Lungenstauung, hochgradiger Kreislaufkollaps. 15.00 Uhr: Zunahme der Benommenheit. Häufiger klonische Zuckungen des ganzen Körpers. Auffallende Miosis. Untersuchung des Augenhintergrundes: Fundus ophtalmologisch o.B.. 15.30 Uhr: das Befinden verschlechtert sich zusehends. Der Blutdruck fällt trotz Arterienol laufend ab. Der Puls wird unregelmäßig, schwächer. Um 15.40 Uhr geht die Miosis plötzlich in Mydriasis über und die Patientin kommt in einem tonisch-klonischen Anfall ad exitum. Arterienol intracardial ohne Effekt.

Histologischer Sektionsbericht: Uterus: Hochgradige Hyperämie mit maximaler Füllung fast sämtlicher venöser Blutgefäße (reichlich choreale Riesenzellen), fibrinoid-hyaline Nekrosen, eigentliches Endometrium nicht zu sehen. Prallgefüllte Venen mit leukozytenreichen Thromben. Arterielle Gefäße zeigen gelegentlich Gefäßveränderungen. Keine eitrige Myometritis nachweisbar.

Niere: Nephrose mit trüber Schwellung, vaskuläre Auflockerung und feintropfige Entmischung des Epithels, vielfach Desquamation von Epithelzellen. Ausfüllung zahlreicher Tubuli teils mit geronnenem Exsudat, teils mit Zylindern. Vor allem sind die Hauptstücke betroffen. Die Glomerulusschlingen zeigen hyaline Quellung.

Leber: Im Gebiet der zentralen Läppchenabschnitte sehr ausgedehnte, meist frische Parenchymzellnekrosen. Hyperämie nach Art einer Kollapshyperämie.

11. Gruppe. Toxischer Verlauf mit Wiederherstellung. (13 x)

Bei der zweiten Gruppe traten als Symptome toxischer Schädigung hervor: Schlechte Herz- und Kreislauftätigkeit, Cyanose, Trübung des Sensoriums, toxische Nierenschädigung, sowie Veränderungen des Blutbildes. Besonders erwähnenswert ist das Auftreten volliger Erblindung bei beginnender Optikusatrophie in einem Falle von Sagrotaninstillation (Fall 22). Bei einer anderen Patientin traten Meningismus und eine psychogene Reaktion auf. Besonders wäre in diesem Falle der Hinweis auf die Anamnese zu beachten, daß die Patientin bereits nach einem vorhergehenden Abort wegen Ikterus und Meningitis 3/4 Jahre in stationärer Behandlung war.

Fall 11: R., M. 30 Jahre, verh. (Kraftfahrersfrau), 4 Geburten, 1 Abortus, (im Anschluß daran lag die Patientin 3/4 Jahre im Krankenhaus wegen Ikterus und Meningitis. Während dieser Zeit war sie 2 Wochen zur Beobachtung in der Nervenklinik. Es muß daran gedacht werden, daß es sich damals auch um einen kriminellen Abort, evtl. Seifenabort gehandelt hat, da dieses Mal die gleichen Symptome auftraten.

Jetzt Abortus incompletus febrilis mens III - IV.

Anamnese: die Patientin gibt an, nichts von einer Gravidität gewußt zu haben. 7 Stunden nach der Aufnahme gibt sie zu, Seifenspülung vorgenommen zu haben.

Aufnahme erfolgt am 7. 10. 12.30 Uhr, Temperatur 39,4 Puls 100. Verlauf: um 18.30 Schüttelfrost, um 20 Uhr Fruchtausstoßung.

Untersuchungsbefund: linke Adnexe und Douglas besonders druckempfindlich. Am 8. 10. schlechte Herz- und Kreislauftätigkeit. RR 125/85. Blutbild: Hb 87 %, Ery 4,54, FI 0,96, Leuko 17 300, Differentialblutbild: Jg. 2, Stab 43, Segm. 45, Lympho 10. Grobe Granulation der segmentkörnigen Zellen. Urin: Eiweiß 0, massenhaft Bakterien, reichlich Leuko und Epithelien.

Um 10 Uhr treten meningitische Symptome auf. Um 17 Uhr Lumbal-

punktion: der Liquor tropft unter Druck ab, **Nonne-Appelt**: +, Dondy: ++, Zellzahl 3 1/3.

9.10. Allgemeinbefinden etwas gebessert. Temperatur noch erhöht, nur geringer Opisthotonus. Um 16.00 Auftreten eines Trismus, Hyperreflexie der Patellarsehnen. Zuziehung eines Consiliarius; es handelt sich wohl um Meningismus, nicht aber um Tetanus.

Temperaturanstieg auf 40,2

11.10. Patientin ansprechbar, starke Kopfschmerzen, Temperatur nähert sich der Norm. Urin: Eiw. opal, reichl. Leuko + Epi, einige Zyl., 620 ccm.

12.10. RN 26 mg%. Am 18.10. Prothrombinspiegelbestimmung 80 %, nach 3 Tagen 45 %. Ein Arzt aus der Nervenlinik stellt psychogene Überlagerung fest. Am 21.10. Patientin hat subfebrile Temperatur, macht den Eindruck eines schwerkranken Menschen, liegt unbeweglich im Bett, klagt über starke Kopfschmerzen, linkes Bein verkrampft, aber normale Reflexe. 24.10. Nochmaliger Temperaturanstieg auf 38,5. Internistische Untersuchung ergibt keinen Anhalt für organische Erkrankung. Augenhintergrund o.B. 26.10. Blutbild ergibt normale Werte. Leuko 6 100, Stab 3, Segm. 46, Lympho 45, Eo 3, Mono 2, Mast 1, BKS 10/20. Jedoch Allgemeinzustand unverändert. Patientin liegt unbeweglich im Bett. Klagen über starke Kopfschmerzen. Nahrungsverweigerung.

27.10. Wird ins Stationszimmer verlegt, um psychische Umstellung zu erzielen. Es wird mit ihr versucht das Bett zu verlassen. Sie reagiert allmählich auf alle Fragen und beginnt Interesse an der Umwelt zu zeigen.

Diagnose: Seifenabart, aus dem Krankheitsbild, Schüttelfrösten und Methämoglobinnachweis im Blut ersichtlich. Psychogene Reaktion.

Fall 12: O., G., verh. Fabrikantenfrau, 31 Jahre, 2 Kinder, Abortus mens III

14.2. Aufnahme in benommenem Zustand, Puls schlecht gefüllt, Patientin apathisch, blaß Kopfschmerzen, Schmerzen in beiden Nierenlagern, Temperatur 38,2.

Die mitgebrachte Bettvorlage wird an die chemische Untersuchungsanstalt eingeschickt. Die Untersuchung ergibt: Blutflecken zeigen stark

alkalische Reaktion, eine wägbare Menge Seife ist isolierbar. In dieser sind keine freien Alkalien nachweisbar. (die die festgestellte Hämoglobinurie und die toxische Nephrose hätten hervorrufen können.)

Wegen starker Blutung Ausräumung. Dabei Katheterurin blutig-schwarz.

Urin: Albumen ++, Hämoglobinkristalle.

Blutbild: Hb 75 %; Ery. 3,72; Leuko 16 250;

Differentialblutbild: Jugendl. 3; Stab. 36; Segmentk. 57; Lympho 3; Mono 1;

15.2. Im Urin kein Hb. mehr, jedoch Ery. +++; Albumen ++. Ausscheidung des blutigen Urins: 900 ccm.

16.2. Untersuchung auf Reststickstoff ergibt nur 28,2 mg%. Die Apathie geht zurück. Patientin fröstelt. Temperaturanstieg auf 38,9 Penicillintherapie.

19.2. Urin frei von pathologischen Bestandteilen, Ausscheidung genügend. Auch die Temperatur fällt zur Norm ab.

Folgend die Blutbilder- insbesondere die Differentialblt5. z. Vergleich

Vom:	14.2.	16.2.	18.2.	28.2.
Hb	: 75 %	Hb : 74 %	Hb : 79 %	Hb : -
Ery	: 3,72	Ery : -		
Leuco	: 16.250	Leuco : 19.150	Leuco : 5.800	
Jugd1	: 3	Jugd1 : 5	Stab : 6	Stab : 4
Stabk	: 36	Stabk : 30	Segmk : 48	Segmk : 51
Segmk	: 57	Segmk : 57	Lympho: 44	Lympho : 39
Lympho	: 3	Lympho: 6	Eo : 2	Eo : 3
Mono	: 1	Eo : 2		Mono : 2
		1 jgd1.Erythrocyt		Mastzelle 1

Fall 13: K. P., H. 30 Jahre, geschieden. Keine Kinder. L.P. Anf. Juli 1949

Diagnose: Abortus incompletus mens II

Anamnese: Wegen Ausbleibens der Periode brachte sich die Patientin am 16.8.1949 mit der Rekordspritze Seifenlösung und Luft in den Uterus bei.

Am 16.8.1949 abends und am 17.8. morgens Schüttelfrost.

Aufnahme am 17.8. 13.00 Uhr. Temperatur 40,6 ; Puls 112, RR 60/40.

Die Patientin macht einen somnolenten Eindruck und ist desorientiert, schwer benommen und schwer ansprechbar. Die Angaben werden von der Begleitperson gemacht. Starke Akrozyanose. Die angewandte Seife wird untersucht und erweist sich als Seifenpulver Kaliseife.

Genitalbefund: Vulva stark angeblutet. In der Scheide Blut und ein etwa 5 cm langes Placentarstück. An der vorderen Muttermundslippe kleine oberflächliche Verletzung, wohl von einer Kugelzange. Mittelstarke Blutung aus dem Cervikalkanal, der etwa bleistiftdurchgängig ist. Im Cervikalkanal kleinere Placentarstückchen. Uterus knapp faustgroß, antevertiert, anteflektiert, dextroponiert, druckschmerzhaft, aber relativ gut beweglich. Linke Adnexe frei, rechts verdickt, druckschmerzhaft; starke Abwehrspannung über dem gesamten Unterbauch. Pelveoperitonitis. Genitalblutung.

18.8. Unter Therapie Aufhellung des Sensoriums, Besserung von Puls und Kreislauf, Temp. 37,4, jedoch ist fast vollständige Harnsperre eingetreten.

19.8. Temperatur um 37, Puls 90, Besserung des RR auf 85/60
 Urin: Eiweiß +, Sed: reichlich Epithelien und Bakterien, einige Leuko und Ery, einige hyaline und granulierte Hyliner. Weiterbestehen der Harnsperre.

21.8. Besserung des Allgemeinzustandes, Temp. u. Kreislauf zur Norm, RR 100/70, Harnsperre zurückgegangen, normale Harnflut.
 Urin: Eiweiß opal, Sed.: mehrere Leuko + Epithelien, reichlich Bakterien, mehrere granulierte und hyaline Zylinder.

Weiterhin zunehmende Besserung. Die Patientin kann am 1.9.1949 unter Schonung entlassen werden.

Fall 14: H., A., 35 Jahre, 2 Kinder Abortus incompletus mens III.
 Letzte Periode 7.12.1948, (verheiratet)

Anamnese: Patientin gibt an, am 5.3. starken Schüttelfrost gehabt zu haben. Sie gibt erst später mehrmalige Seifenspülung zu.

Aufnahme: 6.3.1949. Temperatur 37,3 Puls 100, RR 155/100

Genitalbefund: Äußeres Genitale angeblutet. In der Scheide Blutkoagula.

Muttermund für Fingerkuppe einlegbar. Uterus gut faustgroß, antevertiert, -flektiert. Adnexe und Paragewebe frei.

Verlauf: 8.3. Abgang der Frucht. Patientin ist stark desorientiert und stark cyanotisch. Seit 10.3. Mattigkeit, Erbrechen, Schmerz im rechten Nierenlager. Temperatur 37,6. Leber: 2 Querfinger unter dem Rippenbogen. 14.3. Patientin bricht alles, Zunge ziemlich trocken. Andauer des Erbrechens, Benommenheit, Mattigkeit. RN: 242,6 mg%. Die Patientin macht einen stark toxischen Eindruck, sie erhält Dauertropfinfusion. Am 16.3. folgende Blutwerte: NaCl 555, Harnsaure 10,05, Xanthoprotein 160.

Urin: reichlich Schleim, wenig Leuko + Epith., ganz vereinzelt Ery und granulierte Zylinder. Blutbild: Ery 3,1, Leuko 17 700. Jug. 1, Stab 4, Segm. 81, Ly 13, Mono 1. Am 17.3. hat sich der Zustand langsam gebessert, kein Erbrechen mehr. 21.3. RN 127 mg%.

22.3. weiterhin Besserung des toxischen Zustandes. NaCl 690, RN 127 mg%, Bilirubin direkt 0, indirekt 0,36 mg%.

Blutbild Hb 68 %, Differentialblutbild: Stab 1, Seg 89, Ly 8, Mo 1. 24.3. RR 115/75, Blutbild: Hb 72 %, Ery 3,73, F-Index 0,97, Leuko 10 850, Stab 5, Seg 75, Ly 20.

Die Besserung schreitet fort und die Patientin kann nach weiterem komplikationslosem Verlauf entlassen werden. Die Temperatur hat während des ganzen Verlaufs Werte bis 37,6 nicht überschritten.

Fall 15: Sp., F. 24 Jahre, led. Abortus incompletus mens III. Letzte Periode 20.12.1948.

Anamnese: Zunächst keine Angaben über Seifenabort. Angeblich vor 8 Tagen "Sturz vom Rad", vor 7 Tagen Schüttelfrost. Patientin gibt erst 9 Tage nach der stationären Aufnahme Seifenspülung zu.

Aufnahme: 9.3.1949 Temperatur 37,0 Puls 80, RR 110/80 die Patientin ist subikterisch, Nierenlager druckempfindlich.

Genitalbefund: Äußeres Genitale angeblutet. In der Scheide Blut und Schleim. Muttermund für Fingerkuppe einlegbar. Cervikalkanal geschlossen. Uterus antevertiert, faustgroß, von wechselnder Konsistenz,

beweglich. Rechte Adnexe etwas druckempfindlich.

15.3. Leichte Blutung, im Cervikalkanal findet sich bei der Untersuchung Placentargewebe. Ausräumung. Patientin ist matt, erbricht zeitweilig.

18.3. Patientin gibt Seifenspülung zu. RN 136, NaCl 604.

Urin: Leuko + Epith + Bakterien, vereinzelt Ery. Eiweiß opal.

Blutbild: Hb 75 %, Ery 3,6, Leuco 17 500, Jug 2, Stab 4, Seg 81,

Lympho 13. Am 21.3. RR 110/75 Hb 58 %, Urin Eiweiß + .

23.3. RN 100 mg%, am 24.3. RR 105/75, Hb 60 %.

Der weitere Verlauf ist komplikationslos, die Patientin kann geheilt entlassen werden. Während der Zeit des Klinikaufenthaltes schwankt die Temperatur innerhalb der Grenzen von 36,2 und 37,8.

Fall 16: K., A., verh. 27 Jahre, 3 Kinder, 3 artifizielle Aborte.

Abortus incipiens artef. febr., mens VII.

Patientin wurde am 7.8. 1800 Uhr in schwer benommenem Zustand aufgenommen. Nach Angaben des Ehemannes wurde heute um 16.00 Uhr von einer Person Seifenspülungen vorgenommen. Die gleiche Person hatte schon 4 Wochen vorher erfolg- und komplikationslose Seifenspülungen vorgenommen. Bei der Aufnahme war die Temperatur 36,4, Puls 80, RR 110/75. Urin Eiweiß ++, Lividität der Akren.

Verlauf: Sensorium weiterhin benommen, an Händen und Lippen sehr livide Verfärbung. Extremitäten kalt. Am 7.8. RR 110/75, am 8.8. RR 110/60. Am 9.8. Spontanentbindung um 11.20 Uhr.

Blutbild: Hb 61 %, Ery 3,05, FI 1,01, Leuko 11 200.

Differentialblutbild: Stab 19, Segm. 75, Ly 4. Noch immer bestehende Sensoriumstrübung. RN 27 mg%, RR 100/70. Urin Eiweiß: -negativ, mäßig viel Bakterien, einige Ery, Temperatur bis 39, morgens Abfall auf 36,5.

Diagnose: Seifenintoxikation, worauf die Lividität, Kreislaufschwäche und die immer noch (15.8.) bestehende Trübung des Sensoriums hinweisen. Nach allmählicher Besserung und weiter komplikationslosem Verlauf kann die Patientin am 21.8. entlassen werden.

Fall 17: I. S., 30 Jahre, verh., kein Partus, kein Abortus.
L.P. 7.11.1954.

Aufnahme: 9.2.55. Fruchtabgang 10.2.55, Verlegung in die Urologie 10.2.

Anamnese: Nach Angaben der Schwester hatte die Patientin seit 14 Tagen Blutungen. Später wird zugegeben, daß anfangs der Woche intrauterine Seifenspülung vorgenommen wurden war. Daraufhin Schüttelfrost und Temperaturen über 40,0 sowie Erbrechen, Schwindel und Durchfälle. Heute früh erneut Erbrechen, Temp. 40,3 axillar, Durchfälle.

Befund: Patientin ist völlig somnolent, kaum ansprechbar. Puls dünn, frequent, Herztöne leise, keine Geräusche, Lunge o.B. RR 95/65. Patientin klagt über Kopfschmerzen. Katheterurin 200 ccm, hochgestellt. Hb 80 mg%. Nierenlager nicht besonders druckschmerzhaft, Abdomen ohne peritoneale Symptome, Zunge feucht, dünner Stuhl, Leber nicht vergrößert.

Gynäkologischer Befund: Zur Zeit keine Blutung, auch keine Blutspuren am äußeren Genitale, Cervikalkanal fingerdurchgängig, Uterus kindskopfgroß, aufgelockert, Kontraktionszustand, Adnexe o.B.

Diagnose: Abortus incipiens febr. mens IV.

Vorgehen: Dauertropfinfusion, Infusion mit NaCl, Antibiotika, Kreislaufmittel, Darmspülung.

Gegen Abend ist die Patientin etwas ansprechbar. Urinausscheidung bis 18 Uhr 8 ccm, Harnstoff 125 mg%.

10.2.1955: Urinausscheidung bis zum Morgen 80 ccm, Eiweiß +, reichl. Epithelien, mehrere Lenko, einige granulierte Zylinder. Harnstoff um 8 Uhr 155 mg%. Hb 80, Leuko 9 900, Differentialblutbild Jug 4, Stab 19, Segm. 65, Lympho 7, Eo 1, Mono 4. Senkungsgeschwindigkeit 35/80. Therapie: Dauertropfinfusion von 3 l, davon 2 l NaCl, 2 Amp. Periston-N, Kreislaufmittel, Nachts Miller Abbott-Sonde (1 l). Am Morgen des 10.2. Ausstoßung eines 10 cm langen Foeten, darnach digitale und instrumentelle Ausräumung der Placenta. In den Morgenstunden des 10.2. ist weiterhin ein Ikterus aufgetreten. Die Patientin wird wegen

beginnender Urämie in die Urologische Klinik verlegt. Nach dem Bericht von dort ergab sich folgender weiterer Verlauf: Die Patientin war bei der Aufnahme in die Urologie sehr benommen, aber orientiert. Harnstoff 157 mg%, Alkalireserve auf 29 Vol% abgesunken. Urinausscheidung in 24 Stunden 150 ccm mit spez. Gew. von 1012. In den nächsten Tagen stieg der Harnstoff noch bis 314 mg% an, die Urinausscheidung nahm aber jeden Tag an Menge zu.

Therapie: Laufend Traubenzucker- und Na-bicarbonicum-Infusionen, sowie Bluttransfusionen, ferner tägl. 300 mg Terramycin.

Nach 12 Tagen begannen die Harnstoffwerte zu fallen. Die Patientin schied in 24 Stunden bis zu 4 l Urin aus. Sie erholte sich rasch. Der Harnstoff betrug bei der letzten Untersuchung 35 mg%, die Alkalireserve war auf 54 Vol% angestiegen. Die übrigen Blutwerte wie NaCl, K, Na, Xantho. waren immer normal. Das vor der Entlassung vorgenommene Ausscheidungsurogramm zeigt eine verhältnismäßig gute Funktion beider Nieren, dagegen eine sehr schlechte Konzentrationsfähigkeit. Isostenurie beim Volhardschen Wasserversuch. Noch leichte Harnwegsinfektion, Urin alkalisch. Entlassung am 8.3.1954, Allgemeinzustand gut.

III. Fälle mit Reiz- oder Entzündungsbeteiligung des inneren Genitale

In 31 der von mir erfaßten Fälle trat eine Beteiligung des inneren Genitale im Sinne von Adnexitis, Parametritis, Metritis, Salpingitis, peritonealer und pelveoperitonitischer Reizzustände sowie Douglasinfiltrat auf. In 4 dieser Fälle war als Spülmittel Sagrotan verwendet worden. 24 der Fälle zeigten als Folge der Seifenanwendung keine Zeichen einer Intoxikation, sondern lediglich die oben genannten Erscheinungen, die noch genauer aufgegliedert werden sollen. 3 der angeführten toxischen Zustandsbilder endeten letal, und aus den Berichten der gerichtlichen Sektion konnte in allen 3 Fällen die Diagnose: schwere Endometritis entnommen werden. In einem Fall war die nekrotisierende Endometritis gekoppelt mit abszedierender Myometritis und lokaler Thrombophlebitis am linken Tubenabgang, wo sich auch eine walnußgroße Eiterhöhle fand. Es ist sehr anzunehmen, daß auch in den anderen letal endenden Fällen Veränderungen dieser Art auf dem Sektionstisch vorgefunden wor-

den sind. Da mir die Sektionsberichte nicht zugänglich waren, kann ich ihre Ergebnisse an dieser Stelle nicht berücksichtigen. Es dürfte verwundern, daß nur bei 4 der toxischen Fälle intra vitam eindeutig eine örtliche Beteiligung des Uterus und seiner Anhangsgebilde registriert wurde; denn es müßte an eine gewisse Beziehung zwischen Intoxikation, Menge und Konzentration der eingebrachten Lösung und Wirkung der Seifenlösung rein örtlich und in unmittelbarer Umgebung gedacht werden. Man könnte daran denken, daß subjektiv und objektiv die Erscheinungen von dieser Seite gegenüber dem schwer bedrohlichen, allgemein toxischen Zustandsbild zurücktreten. Jedoch ist das keine endgültige Lösung der Frage.

Eine genaue Aufgliederung ergibt:

Adnaxis 15 mal; kombiniert mit

- 1 mal Douglasabszess
- 1 mal entzündlich. Douglasinfiltrat
- 1 mal Uterus, Douglas sehr druckschmerzhaft +
pelveoperiton. Reiz, Gravidität bleibt intakt.
- 1 mal Metritis
- 1 mal Metritis + periton. Reiz
- 1 mal Parametritis links + Endometritis
- 2 mal Pelveoperiton. Reiz

Adnexe druckschmerzhaft 6 mal; kombiniert mit

- 1 mal Periton. Reiz, Pelveoperitonitis

Salpingitis 1 mal

Endometritis 4 mal,

- 1 mal kombiniert mit Periton. Reiz

Periton. Reiz 2 mal

Pelveoperitonitis 1 mal

Perforation 1 mal

Häufigkeitsmäßig finden wir also:

- 15 mal Adnexitis
- 6 mal Adnexe druckempfindlich
- 1 mal Salpingitis
- 1 mal Parametritis links
- 1 mal Metritis
- 5 mal Endometritis; 1 mal Thrombophlebitis des linken
Tubenwinkels
- 2 mal Pelveoperitonitis
- 4 mal Pelveoperitonitischer Reiz
- 4 mal Peritonischer Reiz
- 1 mal Douglas sehr schmerzempfindlich
- 1 mal Douglas entzündlich infiltriert
- 1 mal Douglasabszess
- 1 mal Perforation

Bei zwei der Patientinnen mit Adnexerscheinungen (1 mal Adnexe druckempfindlich, periton. Reiz + Pelveoperitonitis und 1 mal Adnexitis, kirschgroßer cystischer Tumor, entzündliches Douglasinfiltrat) konnte die Gravidität erhalten werden.

Wir finden also in relativ hohem Prozentsatz bei Abtreibungsversuchen mittels Seifen- oder Sagrotanlösung eine mehr oder weniger starke Beteiligung von seiten des kleinen Beckens und seiner Organe. Wir finden sie 31 mal in 69 beobachteten Fällen.

Sie sind nicht immer als sekundär aufgestiegene Entzündungen zu deuten, sondern häufig primär durch den örtlich gesetzten Reiz der Seifenlösung selbst und abakteriell entstanden. Sicher entsprechen jedoch ein Teil der Fälle den allgemein nach Aborten sehr oft beobachteten entzündlichen Erkrankungen der Genitalorgane. Trotz der großen Erfolge, die die Antibiotikaära auf dem Gebiete der Abortbehandlung mit sich brachte, sind gerade die entzündlichen Begleiterscheinungen noch leider allzu häufig, mit all ihren bedauerlichen Folgezuständen, auf die ich noch später kurz eingehen werde. Wohl ist zu verzeichnen, daß die schwere, unmittelbar lebensbedrohende diffuse Peritonitis weitgehend ihre Schrecken verloren hat. Diese Entwicklung wird auch von A. TURUNEN (Finnland) verzeichnet, der anhand von Fällen der Frauenklinik Helsinki ein fast völliges Verschwinden der diffusen Peritonitis

unter den entzündlichen Genitalerkrankungen beobachtet, jedoch eine Zunahme von Pyosalpinx, Pyovar, Douglasabszess, Pelveoperitonitis und Parametritis von 20 % während der Jahre 1936 - 1939 auf 50 % aller entzündlichen Genitalerkrankungen in den Jahren 1949 - 1952.

Fall 18: B., M., 25 Jahre, verh. 2 Geburten, 1 Abortus, L. P.
16.10.1954.

Aufnahme: 1.1.55. Fruchtabgang 1.1. 16.00 Uhr. Entlassung 4.2.55.

Anamnese: Am 29., 30. und 31. nahm die Patientin Chinin zu sich (20 Tabl. zu 0,1). Am 31.12. nahm sie eine Seifenspülung vor, um die Frucht abzutreiben. Sie bekam starke Schmerzen und ging eine Stunde später zum Arzt, der eine Penicillinspritze verabreichte.

Befund: Temp. 39,5, Puls 90, RR 110/70, Urinbefund: Ery - Leuko, vereinzelt hyaline Zylinder.

Gynäkol. Befund: Abdomen weich, insgesamt druckempfindlich. Äußeres Genitale angeblutet. Vagina weit, glatt. Portio aufgetrieben, Cervikalkanal für Bleistift durchgängig. Uterus antevertiert, -flektiert, entspricht in seiner Größe Gravidität mens III.

Vorgehen: Bettruhe, Abwarten, Spasmolytika, Antibiotika.

Um 16 Uhr Ausstoßung eines 16 cm langen Foeten. Da keine Blutung, zunächst keine Ausräumung.

Verlauf: Die Temperatur sinkt etwas ab, ist jedoch noch weiterhin erhöht. Hb 80 %, Leuko 4 520.

10.1.1955. Gynäkol. Befund: Keine Blutung, Muttermund geschlossen, Uterus klein, leicht retrovertiert, geht in doppelseitige Adnextumore über, rechts mandarinengroß, links faustgroß, die sich im Douglasraum vereinen.

Diagnose: Adnexitis bilateralis post Abortum.

Vorgehen konservativ. RKS 24/55. Hb 72, Leuko 5 500. Temp. 38,3. Urin: Eiweiß 0, Sed. reichlich Leuko und Epithelien.

19.1.1955 Wesentliche Besserung. Nur noch daumendicke Konglobierung. bds.

26.1.1955 Links ist die Adnexkonglobierung wieder etwas größer. Rechts o. B.

2. 2. Nur noch fingerdicke Adnexverdickung links. Uterus klein, in Streckstellung. 4. 2. 55. Patientin fühlt sich wohl, BKS 18/42. Die Kurzwellenbestrahlung wurde gut vertragen, ambulant noch weiter Sitzbäder. Entlassung bei Wohlbefinden.

Fall 19: H., M., 26 Jahre, verh. II - Para,

Diagnose: Abortus incompletus febr. mens II, Peritonitis, Douglas-abszess.

Aufnahme: 2. 4. 1950, Entlassung 14. 6. 1950

Anamnese: Patientin hatte sich am 31. 3. 1950 selbst Seifenlösung eingespritzt. Am 1. 4. traten Blutungen auf, am 2. 4. früh Abgang eines kleinfingergroßen Foeten. Seit 2. 4. Fieber und weiterhin Schmerzen.

Befund: Temp. 39,0, Puls 112, RR 130/80

Gyn. Befund: Äußeres Genitale o. B., Scheide weit, glatt, Portio aufgelockert, Muttermund für Fingerkuppe einlegbar, Cervikalkanal nicht fingerdurchgängig, Collum pflaumendick, Corpus uteri in leichter Anteflexio, faustgroß, dickwandig, derb. Adnexe beiderseits derb und stark druckempfindlich.

4.4.1950 Gyn. Befund ergibt im Douglasraum derbes, wohl noch nicht eingeschmolzenes Infiltrat. Keine Fluktuation. Tumor reicht beiderseits bis Nabelhöhe, außerordentlich derb, wenig durchschmerzhaft.

5.4.1950 Temp. 38,0, Puls 110 Urin leicht opal, Sed. Leuko und Ery. Blutbild: Hb 70, Ery 3,68, Leuko 13 100, Jug. 17, Stab 47, Segm. 28, Lympho 1, Mastz 7.

6.4.1950 Temp. 40,0, Puls 155, Patientin fühlt sich sehr schwach, Haut leicht ikterisch. Urinkontrolle: Eiweiß opal, Sed. Leuko und Ery, Penicillintherapie.

7.4.1950 Temperaturabfall auf 38,0, Puls noch 138, Entfernung des Dauertropfs. Urinkontrolle zeigt weiter leichte Opaleszenz, Leuko und Ery.

15.4.1950 Absetzen des Penicillins (insgesamt 2 Mill Einheiten). Nach Bluttransfusion (360 Blut + 200 ccm NaCl) Temperaturabfall, etwas

gebessertes Allgemeinbefinden.

20.4.1950 Nochmalige Bluttransfusion (460 ccm Blut + 200 ccm NaCl). Härte ~~des~~ **Bauches nicht geringer** im rechten Unterbauch ist trotzdem ein Tumor zu tasten. Temp. 38,5

12.5.1950 Entleerung von massenhaft Eiter mit Blutbeimengungen aus dem Rektum, Patientin ist schwach.

17.5.1950 Puls zeigt keine Tendenz abzufallen, Temp. 38,5, RR 115/70, Hb 62 %.

Urinbefund: Alb. negativ, einige Leuko und Oxalate.

21.5.1950 Abfall der Puls- und Temperaturwerte, immer noch eitrige Absonderung aus dem Rektum mit geringen Blutbeimengungen. Sitzbäder, Kurzwellen werden gut vertragen.

4.6.1950 Blutbild: Hb. 62, Ery 3,38, F.I. 0,96, Leuko 9 300.

Stab. 2, Segm. 50, Lympho 43, Eo 3, Mono 2. RR 110/70, BKS 64/102.

Verlauf zeigt weiterhin Besserung.

14.6.1950 Die Patientin wird bei Wohlbefinden entlassen. Bei der Entlassungsuntersuchung ist außen links vom Nabel ein derber strangförmiger Tumor zu tasten, wohl untere Grenze eines Milztumors.

Genitalbefund: Scheide glatt, Portio plump, Muttermund quergespalten, Uterus erscheint geringgradig vergrößert, anteflektiert, in geringem Umfang beweglich. Links vom Uterus ist eine derbe, flächenhafte Platte zu fühlen, die bis zur Beckenwand zieht. In der rechten Adnexgegend ein ebenfalls flächenhafter Tumor. In der Douglasgegend ein etwa pflaumengroßer, derber nicht druckschmerzhafter Tumor zu tasten.

IV. Fälle ohne Komplikationen, nur als Abortus verlaufend: (19 mal)

Fall 20: W., M., 25 Jahre, verh. II-Para L.P. 26.5.1950. Ab. inkompletus, mens IV, Aufnahme 14.9.1950, entlassen 18.9.1950.

Anamnese: Nachdem die Patientin unter Kreuzschmerzen litt, machte sie etwa 10 Seifenspülungen. Darauf bekam sie Temperatur von 39,5. Der Foetus ging nach Bericht des einweisenden Arztes am 14.9.1950 morgens ab, Länge 10 cm.

Befund: Temp. 37,5, Puls 96, RR 105/60, Herz bietet leichtes systol. Geräusch, Lunge o.B., Katheterurin hell, klar.

Genitalbefund: 14.9. 14.00 Uhr Vulva blutverschmiert, in der Scheide reichlich geronnenes und flüssiges Blut. Muttermund gut fingerdurchgängig, Uterus beweglich, etwa frauenfaustgroß. Uterus antevertiert, -flektiert, etwas nach rechts ausladend, Adnexe beiderseits frei. Wegen starker Blutung erfolgt Ausräumung. Die Blutung kommt nach Gaben von Sekale zum Stehen.

15.9. Temperatur und Puls zur Norm abgesunken. RR 105/60.

18.9. Der Patientin geht es gut, Temperatur und Puls normal. Die Patientin geht auf eigene Verantwortung nach Hause.

Fall 21: L., A., 26 Jahre, ledig, I-Para, L. P. 15.10.1951. Abortus inkompletus mens II - III.

Aufnahme: 2.1.1952 11.45 Uhr, entbunden 2.1. 13.00 Uhr, entlassen am 8.1.1952.

Anamnese: Am 31.12.1951 um 14.00 Uhr ließ sich die Patientin Seifenlösung in den Uterus spritzen. Abends um 21.00 Uhr traten wehenartige Schmerzen, um 24.00 Uhr geringe Blutungen auf. Seit heute morgen unerträgliche Schmerzen im Unterbauch.

Befund: Herz, Lunge o.B., Temp. 37,8, Puls 88, RR 130/65, Hb 55 %, Urin Alb Ø, Sach. Ø, mehrere Leuko und Epithelien.

Gynäkologische Untersuchung: 2.1. 13.00 Uhr. Patientin hat einen Foetus von etwa 6 cm ausgestoßen. Scheide glatt, Uterus entspricht einer Gravidität mens II - III. Wegen sehr starker Blutung wird eine Abrasio durchgeführt.

Die Patientin wird nach völlig komplikationslosem, postoperativem Verlauf ohne wesentliche Nachblutungen am 8.1.1952 nach Hause entlassen.

Therapie des Seifenabortes

Eine ganz wesentliche Rolle ist der Therapie des Seifenabortes beizumessen, die umso mehr Aussicht auf Erfolg hat, je früher sie einsetzt. Insofern ist es von großer Bedeutung, von Anfang an durch eine genaue Erhebung der Anamnese nach Möglichkeit eine artifizielle Einbringung toxischer Stoffe auszuschließen oder zu bestätigen.

Die Therapie hat in erster Linie an den unmittelbar lebensbedrohlichen Symptomkomplexen anzugreifen. Die primäre Schädigung ist die des Blutes. Die Hämolyse birgt zwei grundsätzliche Gefahren in sich:

1. Ausfall des Hämoglobins für die Atmung durch weiteren Abbau und Methämoglobinbildung; damit die Gefahr der Sauerstoffnot und Hyp- bzw. Anoxämie sämtlicher Körpergewebe. Zuerst wird das Gehirn dadurch bedroht, wo es zu irreparablen Schäden kommen kann.
2. Drohende Niereninsuffizienz übergehend in Oligurie, Anurie, Uramie. Die Therapie muß sich nun in Beziehung auf das Blut um möglichstste Wiederherstellung der ursprünglichen Verhältnisse bemühen, bzw. verhindern, daß sich die schon eingetretenen Vorgänge weiterhin im Sinne eines Blutabbaus abspielen. Es müssen so rasch wie möglich Reduktionsmittel verabreicht werden:

- a) Na-Thiosulfat, 10 ccm einer 10 %igen Lösung = 1 g
intravenös zusammen mit
- b) Ascorbinsäure, 2 g = 4 Ampullen Redoxon forte, in
schweren Fällen stündlich zu wieder-
holen.
- c) Glucose
- d) Methylenblau, 5 ccm einer 1 %igen Lösung in 25 %iger
Glucoselösung.

Die Methylenblautherapie wird besonders in neuerer Zeit von VOLFOS-KAJA (Rußland, 1954) empfohlen, der günstige Erfolge bei Vergiftungen mit Methämoglobinbildnern verzeichnet. Die dabei entstehende Hypoxämie wird nach seinen Angaben wesentlich rascher und nachhaltiger coupiert als mit Sauerstoff, Glucose und Ascorbinsäure. Methylenblau führt als H₂-Acceptor das Methämoglobin durch die Stadien des Kohlenhydratstoffwechsels in Hämoglobin über. Es wird von dem Verfassers über einen Fall berichtet, bei dem der Methämoglobinspiegel innerhalb

einer Stunde nach der Methylenblauinjektion von 30,6 % auf 13,4 % und am nächsten Tag auf Null absank. Der Methämoglobinabbau nach Methylenblau ist im Vergleich zum Spontanabbau um das 2 - 5 fache beschleunigt, bei einer 12 Tage zurückliegenden Vergiftung sogar um das 34-fache.

Zweitens wird von verschiedenen Autoren vor allem die Austauschtransfusion, als wesentlichste Therapie bewährt, empfohlen (H.H.KRAUS, SVEN MOESCHLIN, O. WEINERT, MONLONGUET, ROUILLAC, MINGAUD, R. REUBI). Das Maß des Blutaustausches richtet sich nach der Schwere des Falles (von 2,2 bis 4,2 unter Umständen bis 10 l). JUNG, MATTHIS und ONNEN konnten im Versuch zeigen, daß methämoglobinhaltige Erythrozyten bei Zusatz von frischen, Hb-(2)-haltigen Zellen beschleunigten Rückresorptionsvorgang aufwiesen. Bei Mischung gleicher Mengen zeigte sich eine Beschleunigung von 100 %. Der Versuch zeigte, daß die Methämoglobinerückbildung in den roten Blutkörperchen isoliert in den einzelnen Zellen ablaufender Prozess sondern eine kollektive Leistung der gesamten Blutprobe ist.

Der toxisch geschädigte Kreislauf muß stets im Auge behalten und mit unterstützenden Maßnahmen therapiert werden. Zur Anwendung kommen zentrale Analeptika, insbesondere Cardiazol, Coramin, aber auch periphere Kreislaufmittel (Sympatol, Veritol u.a.) sind am Platze. Zur Kreislaufauffüllung empfehlen sich Infusionen (Ringerlösung, Macrodex, Periston-N). Auch Sauerstoffatmung kann unter Umständen günstige Wirkung haben. Die Intensität der Behandlung wird sich aus dem Erscheinungsbild ergeben.

Ein besonderes Interesse muß vor allem der sich entwickelnden Nierenfunktionsstörung entgegengebracht werden. Den aus ihr entstehenden Bildern der Praeurämie und Urämie kann mit folgenden sich steigernden Behandlungsverfahren wirksam begegnet werden.

1. Bekämpfung des Schockzustandes, Flüssigkeitszufuhr; jedoch hat auch diese ihre Gefahren (Ödeme, Lungenödem, Herzinsuffizienz). Nach Reubi soll die zugeführte Flüssigkeitsmenge die im Verlauf der Urämie erlittenen Verluste nicht übersteigen. Auch Diathermie der Nierengegend kann sehr wertvolle Hilfe in der Bekämpfung des Schockzustandes leisten. Novocain intravenös, eventuell Novocaininfiltration in den Nierenstiel wird empfohlen (P. QUAINI, Torino 1953). Schließ-

lich bleibt auch die Möglichkeit der Dekapsulation der Niere.

2. Wichtig ist insbesondere die Verhinderung der weiteren Bildung toxischer Stoffe durch Blutabbau und der eventuellen Verstopfung der Nierenkanälchen. Die Therapiemöglichkeiten in dieser Richtung wurden bereits oben erwähnt.

3. Eine der wesentlichen Rollen spielt nun die Überbrückung des Nierenfunktionsausfalls durch extrarenale Entgiftung über einige Tage bis zum Wiedereinsetzen der Funktion. Es stehen zur Verfügung: Austauschtransfusion, Dünndarmspülungen (Intestinaldialyse von G. A. MARTINI), Peritonealdialyse (P. QUAINI, REUBI, HÄFEL) und künstliche Niere.

Die Dünndarmspülung wird am besten mit der Miller-Abbotsonde vorgenommen. Sie wird bis etwa 1,4 m vom Munde her eingeführt. Ein Gummiballon sichert die Abdichtung. Durch eine von der Nase her eingebrachte Duodenalsonde wird die Flüssigkeit zugeführt, die Miller-Abbot-Sonde saugt ab. Martini verwendet als Spülflüssigkeit bei Präurämie und Urämie die KOLFsche Lösung (NaCl 6,0 g, NaHCO_3 2,0 g, KCl 0,4 g, Glucose 2,0 g, CaCl_2 0,3 g, MgSO_4 1,0-2,0 g auf 1000 ccm H_2O , körperwarm). Er durchspült in 8 Stunden mit 6-8 l und ergänzt die Dünndarmspülung durch subaquales Darmbad von 15 l der gleichen Lösung. Es konnte starker Rest-N-Abfall verzeichnet werden; die tägliche Harnstoffausscheidung mittels Spülung betrug 6-8 g, REUBI legt zur Dünndarmspülung eine Sonde ins Jejunum, eine ins Rektum und hält eine Perfusion von insgesamt 25 l für notwendig, was der von MARTINI angegebenen Menge im Gesamten entspricht. Es sollen der Spülflüssigkeit K-freie Kunstharze als Ionenaustauscher beigelegt werden, um eine eventuelle Hyperkalinämie zu bekämpfen. Nach Angaben REUBIS gelingt es, 35-100 g Harnstoff zu entziehen, der Rest-N sinkt, die Alkalireserve steigt an. Es gelingt im allgemeinen, mit diesen Maßnahmen der Entgiftung eine Zeitspanne von 4 - 6 Tagen zu überbrücken und die Patientinnen bis zum Wiedereinsetzen der Diurese und der Ausscheidung vor den Stadien der Präurämie und Urämie zu bewahren. Der Erfolg ist vom Schweregrad des Krankheitsbildes abhängig. Liegen sehr ausgedehnte, fast irreversible Schädigungen der Tubuli vor, so ist - trotz der ungeahnten Regenerationskraft der Tubuli, selbst nach ausgedehnten Nekrosen - eine rechtzeitige Funktion nicht zu erwarten, und auch eine wiederholte Dialyse bietet nur eine schlechte Prognose.

Auch die Anwendung der Peritonealdialyse wird von einigen Verfassern beschrieben. Im Tierversuch konnte man mit systematischer Peritonealdialyse nierenextirpierte Hunde 111 Tage am Leben erhalten. Es wurde dabei 0,75 %ige Glucoselösung verwendet (EICHHOLTZ).

Sehr wesentlich ist auch eine genaue Überwachung des Salz-Wasser-Haushaltes. Die urämischen Symptome entstehen durch Retention harnfähiger Stoffe: dabei mit an erster Stelle steht die Gefahr der K-Retention, danach folgen stickstoffhaltige Harnbestandteile, Phenolkörper, Phosphate, Säuren und andere. Dazu können ausgesprochene Mangelerscheinungen treten: Mangel an Bikarbonaten (durch Retention von Säuren, mangelnde Ammoniakbildung, Na-Verluste). Die Retention von Phosphat bewirkt Ca-Mangel. Besonders sind eventuelle Mangelerscheinungen beim Wiedereinsetzen der Diurese (u.U. durch geförderte Polyurie) zu beachten (NaCl-Verlust), EICHHOLTZ.

Ein weiterer Grundstein der Behandlung des Seifenabortes bedeutet die Leberschutztherapie. Zu empfehlen sind Leberschondiät, zum Schutz der Leberzellen Traubenzucker, Vitamin B₁ und Laktoflavin. Zum Schutz der Leberkapillaren kann Nikotinsäureamid gegeben werden. Einen gewissen Schutz bieten auch Ca-Salze, Cholin, Cystin, Methionin; ebenso haben Gaben von Lecithin ihre Berechtigung (EICHHOLTZ). Es kann billig in Form von Eigelb gegeben werden oder auch in reiner Form. Cebion und Birutan haben sich in der Leberschutztherapie bewährt.

Die Behandlung der Adnexkomplikationen erfolgt nach den hierfür allgemein üblichen Behandlungsprinzipien. Chemotherapie mit Antibiotika und Sulfonamiden, um eventuelle primär applizierte oder sekundär entstandene Infektionen zu bekämpfen, gepaart mit physikalischer Therapie (Wärmeapplikation, Kurzwellen) sind hier die Therapie der Wahl. Bemerkt muß werden, daß bei vorhandenen Nierenfunktionsstörungen und toxischen Nierentubulusschädigungen die Sulfonamidtherapie mit großer Vorsicht anzuwenden ist, da die Ausscheidung der Sulfonamide verzögert sein kann, und es dann bei gewöhnlicher Dosierung zu erhöhtem Anstieg der Blutkonzentration eventuell auf toxische Werte kommt (EICHHOLTZ).

Es bleibt nun noch einiges über das Abortgeschehen selbst und seine Therapie zu sagen. Gerade bei der Therapie der Seifenaborte hat sich in den letzten 25 - 30 Jahren ein entscheidender Wandel vollzogen. Der Therapiewandel geht aus von der radikalen Operation der Uterus-

extirpation über die Curettage bis zur in neuerer Zeit empfohlenen konservativen Behandlung. Der Grund zu dieser Entwicklung liegt meines Erachtens in der immer weiter fortschreitenden Beherrschung des Entzündungsgeschehens durch die Entdeckung und Ausnutzung der modernen Antibiotika.

Noch vor etwa 30 Jahren wurden von verschiedenen Verfassern über Fälle von Seifenabort berichtet, bei denen der Uterus radikal extirpiert wurde (POLANO, RUNGE, BICKENBACH, auch von SCHWAB und STÖCKEL (1922) empfohlen). Dieser Handlungsweise lagen wohl folgende Gedanken zugrunde: Uterus, Ausgangsort der von hier weiterhin in das Blut gelangenden giftigen Substanzen. Uterus, Sitz zahlreicher Nekrosen und Thromben und damit Ausgangsort von Embolien. Uterus, Ausgangsort der besonders in der vorantibiotischen Zeit so gefürchteten Infektion und anschließenden Sepsis. Häufiges Auftreten schwerer peritonealer Symptome selbst ohne vorausgegangene Perforation. In der Tat waren auch bei den von den obigen Verfassern beschriebenen Fällen die peritonitischen Symptome gegeben. Später war die Therapie des Seifenabortes die Curettage. Es ist dies auch heute noch die Methode der Wahl (ein Fall, berichtet von MONLONGUET, ROUILLAC und MINGAUD, die Curettage und Austauschtransfusion empfehlen) und wird auch an unserer Klinik bei gegebenen Voraussetzungen (lebensbedrohliche oder sehr starke Blutung, Fieberfreiheit, Fruchttod bzw. Abortus inkompletus) angewandt. Sie hat ihre gewisse Berechtigung auch insofern, als eventuell angenommen werden muß, daß die applizierte Seifenlösung nicht schlagartig bei der Instillation in den Blutkreislauf gelangt, sondern in retroplazentaren Depots retiniert und von da kontinuierlich oder in Schüben ausgeschüttet wird. Dieser Therapie der Ausraumung stellt sich in neuerer Zeit W. RIESS (1952) mehr abwartend entgegen und rat zur konservativen Therapie. Er berichtet über 3 Fälle, bei denen es trotz schwerer Allgemeinerscheinungen wie Adnexitis, Peritonitis, Douglasabszeß und toxischer Nierenschädigung nach Abtreibungsversuch mittels Seifenlösung nicht zur Ausstoßung der Frucht kam, sondern die Gravidität weiterhin bestand, und es in 2 Fällen zur Geburt eines gesunden Kindes führte. Im 3. Fall kam es durch instrumentellen Eingriff später doch noch zum Abort. Auch in 5 von mir berichteten Fällen konnte die Gravidität erhalten werden. Allerdings entzieht es sich meiner Kenntnis, ob der Abtreibungsversuch eventuell später mit mehr Erfolg wiederholt wurde. In weiteren 2 Fällen war die Gravidität fraglich erhalten. Davon ging eine Patientin nach

einem Tag auf eigene Verantwortung nach Hause.

4 der beobachteten Fälle zeigten eindeutige Adnex- und Peritoneal-erscheinungen (2 x Adnextumor, 1 x fächerförmig infiltriertes Parametrium, 1 x pelveoperitonitischer Reizzustand). Davon zeigte 1 Fall außerdem schwere Intoxikationserscheinungen. Der 5. Fall ließ außer einer anamnestisch angegebenen Temperatursteigerung bis 39,8 Grad keine Besonderheiten erkennen. Eine weitere Patientin begab sich auf eigene Verantwortung bereits nach einem Tag Klinikaufenthalt nach anfänglich toxischen Symptomen - Erbrechen, schlechtes Hören, Schwindel - nach Hause, so daß über den weiteren Verlauf der Schwangerschaft nichts bekannt ist. Die 7. Patientin konnte mit fraglich erhaltener Gravidität entlassen werden. Es handelte sich bei 4 Fällen 2 mal um eine Gravidität mens III, 1 mal um mens II/III und einmal um mens II.

Ein Fall sei genauer ausgeführt, der interessanten Tatsache und Bestätigung wegen, daß trotz schwerer Intoxikation und nachfolgender Adnexitis die Gravidität erhalten werden konnte.

Fall 22: M. N., 20 Jahre, ledig, keinen Partus, Abortus 1 (vor 5 Monaten).

Anamnese: Patientin wurde am 29.8.1955 um 19.30 Uhr ohnmächtig in der Waschküche gefunden. Neben ihr stand eine Sagrotanflasche und ein Gefäß, mit einer milchigen Lösung, die nach Sagrotan und Seife roch, sowie eine Mutterspritze mit spitzem Ansatz. Nach späteren Angaben der Patientin hatte sie zuvor einige Tabletten Chinin eingenommen. Der herbeigerufene Arzt wies die Patientin in die I. Universitätsfrauenklinik München unter der Diagnose: Bewußtseinsstörung, Seifenembolie ein.

Untersuchung und Befund: Die Patientin ist bewußtlos, Puls klein, Hände und Stirn kalt, Leib weich. RR 110/100, Temperatur 39,0 Grad, Haut und sichtbare Schleimhäute relativ gut durchblutet, kein Ikterus. Atmung tief und ruhig. Keine Krämpfe. Die neurologische Untersuchung ergibt: Bauchdeckenreflexe vorhanden, Pupillen sehr weit und nur geringe Reaktion auf Lichteinfall. Rechtes Auge: Abduktion frei, Adduktionsbewegung kann nicht ganz frei durchgeführt werden, Blick nach oben gelähmt, Lenkung gut möglich. Linkes Auge, Adduktion

frei, Abduktion nicht ganz frei, sonst wie rechtes Auge. Augenfundus: Gefäße eng, Papillen zeigen leichte Blässe, wohl beginnende Sehnervenatrophie, Maculagegend frei. Interner Befund: als Besonderheit ergibt sich Galloprhythmus über dem Herzen.

Genitalbefund: Vagina mittelweit, glatt. Geringe Blutung ex cervice des frauenfaustgroßen Uterus bei vollständig geschlossenem Muttermund. Die Adnexe waren nicht eindeutig als frei zu bezeichnen. Katheterurin 50 ccm, Eiweiß +, Zucker Ø, im Sediment Leucozyten, Erythrozyten, Kristalle und granuliert und hyaline Zylinder. Der Rest-N beträgt 36 mg%, Hb 85 %, im Serum quantitativ meßbare Serumhämolyse von 2 %.

Diagnose: Sagrotanintoxikation mit zentraler, cerebraler toxischer Schädigung, Hämolyse, Oligurie (drohende Urämie), sowie Verlust des Sehvermögens.

Therapievorschläge: Laufende Kontrolle des Kreislaufs und der Nierenfunktion, laufende Gabe von Kreislaufmittel Theophillin, Dauertropf mit Periston-N, Traubenzucker. Peritonitisprophylaxe mit Acromycin. Überwachung der zentralen Funktion.

Nach 2 Stunden ist die Patientin wieder ansprechbar. Sie ist vollkommen blind. Sie gibt an, daß sie einen Teelöffel Sagrotan auf eine halbe Tasse Wasser mit einer Spritze mit spitzem Ansatz in die Gebärmutter eingespritzt habe. Kurz darauf sei sie umgefallen.

Verlauf: Das Krankheitsbild normalisiert sich verhältnismäßig rasch. Die Urinausscheidung kommt in Gang: 30.8. 2 150ccm, 31.8. 2675 ccm. Sediment am 1.9.: Schleim, einige Epithelien und Kristalle, ganz vereinzelt Erythrozyten. Eiweiß opal. Nach 24 Stunden RN 30 mg%. Nach 36 Stunden sieht die Patientin wieder.

3.9. noch Schmerz im linken Unterbauch. Der gynakologische Befund sichert intakte Gravidität mens III, Uterus weich, gänseeigroß, Cervikalkanal geschlossen. Auf der linken Seite gut daumendicke Adnexkonglobierung. Am .8.9. ist der gynakologische Befund unverändert, die Adnexkonglobierung links ist geringer geworden. RR 115/75. Auch die Temperatur hat sich normalisiert.

Fall 23: Z., B., 26 Jahre, verh. 1 Partus, L. P. 31.1.1949. Grav. mens II - III.

Aufnahme: 22.3.1949, entlassen 30.3.1949

Anamnese: Seit heute Nacht 2 Uhr sehr starke Schmerzen im Unterleib. Seit heute Blutung. (Seifenspülung anfangs nicht zugegeben).

Befund: Lunge und Herz o. B. Temp. 36,7 Puls 80, Abdomen straff, Unterbauch beiderseits druckschmerzhaft.

Gyn. Befund: Äußeres Genitale o. B., in der Vagina etwas bräunlich-weißlicher Fluor, Portio im Spekulum o.B. Uterus antevertiert, ante-flektiert. Größe entsprechend Gravidität mens III. Patientin spannt sehr stark, deshalb Adnexe schlecht zu tasten, die linken Adnexe etwas verdickt, Adnexe druckschmerzhaft.

Am Nachmittag Blutung ex utero, Schmerzen lassen etwas nach.
23.3. Bei der heutigen Untersuchung linke Adnexe leicht verdickt und verkürzt, sowie sehr druckschmerzhaft. Die rechten Adnexe lassen keine tastbaren Veränderungen feststellen, sind jedoch sehr schmerzhaft. 24.3. Gyn. Untersuchung: Uterus antevertiert, -flektiert, Größe einer Gravidität mens II entsprechend. Druckschmerz besonders rechts neben dem Uterus, besonders auffällig im Douglasraum. Kein Infiltrat, Adnexe leicht verdickt.

25.3. Keine Schmerzen, Abdomen nicht mehr schmerzhaft, keine Blutung mehr, normale Temperatur.

Am 27.3. sind die Adnexe bei der gynäkologischen Untersuchung noch verdickt. Nach weiterem komplikationslosem Verlauf kann die Patientin am 30.3.1949 mit eindeutig intakter Gravidität mens III entlassen werden.

Fall 24: K., O., 30 Jahre, verh. V-Para, L. P. 29.2.47 Grav. mens II - III

Aufnahme: 8.5.1948, entlassen 12.5.1948.

Anamnese: Abends heißes Sitzbad, danach Scheidenspülung mit Seifenlösung, angeblich auch in die Gebärmutter. Darauf starke, wehen-

artige Schmerzen im Kreuz und Leib. Am 7.5. gegen 18.00 Temperatur 39,9. Daraufhin Klinikeinweisung.

Befund: Lunge o.B., Herzaktion beschleunigt, Temp. 37,2

Genitalbefund: Äußeres Genitale livide verfärbt, Cervikalkanal geschlossen. Uterus äußerst druckempfindlich, retroponiert, leicht ante-flektiert, etwa kleinfaustgroß, beweglich, Parametrien o.B. Adnexe rechts leicht schmerzhaft Spannung vorhanden.

Diagnose: Graviditas mens II - III febrilis

Therapie: Sulfonamide, Eisblase.

Im weiteren Verlauf waren die Temperaturen mit Ausnahme der Aufnahmetemperatur immer normal. Blutungen sind nicht aufgetreten. Die Gravidität ist bei der Entlassung am 12.5.1949 eindeutig intakt.

Auch wenn die oben genannten und beschriebenen Fälle den Erfolg einer unter Antibiotika-Schutz gehaltenen und allgemeinen konservativen Therapie in erfreulichem Maße beweisen, möchte ich trotzdem darauf hinweisen, daß die den mütterlichen Organismus treffenden Noxen den jungen foetalen Organismus in weit größerem Maße schädigen durften. Die Wirkung auf den Foet kann sowohl entwicklungshemmend als auch toxisch auf verschiedene Organe sein. Es wäre eventuell daran zu denken, daß ein Teil der Mißbildungen und frühkindlichen, bzw. foetalen Schädigungen auf einer mißglückten Abtreibung beruhen und durch diese Tatsache die Prognose einer konservativen Therapie des Abortes getrübt sein könnte.

Die Folgen des Seifenabortes

Die Folgen des Seifenabortes entsprechen im wesentlichen einmal den Folgen des Abortes allgemein. Alle dort möglichen Späterscheinungen können auch hier gegeben sein:

1. Subinvolutio uteri;
2. Retention von Placentarresten (Polypen, Chorionepitheliom);
3. Spätblutungen als Folge von mangelnder Rückbildung und Infektion;
4. Regelstörungen, eventuell Amenorrhoe (Sterilität!);
5. Entzündliche Adnextumoren, Pelveoperitonitis, Parametritis, für deren Entstehung nach der Gonorrhoe der fieberhafte Abort die häufigste Ursache darstellt;
6. Ein sehr wesentlicher Punkt ist die Ausbildung einer Sterilität, für die die Pelveoperitonitis und die Adnexitis (häufiger durch Gonorrhoe) die häufigsten Ursachen sind; auch kann sie oft aus Endometritis entstehen. Nach SEITZ-AMREICH führen 40 % der fieberhaften Aborte zu Sterilität, nach G. F. SCHULZE 44 % der fieberhaften Aborte und 17 % aller Fehlgeburten. HOLZ gibt einen Wert von 25 % aller fieberhaften Aborte an, die zu Sterilität führen, H. WINKLER sah sie in 9 % nach aktiver Therapie durch Abrasio entstehen.
7. Zunahme der Tubargravidität; A. MAYER sieht als Ursache in erster Linie die postoperative Salpingitis an. Auch in Rußland sah man nach der Freigabe des Abortes ein Ansteigen der Tubargravidität, wie berichtet bei dem Kongress von Kiew.
8. Bei späteren Geburten können auftreten: Störungen in der Eieinbettung wie habitueller Abort, Placenta praevia, eventuelle Mißbildungen des Keimes daraus entstehend, weiterhin Extrauterin-gravidität, auf der anderen Seite Störungen im Nachgeburtsverlauf: Nachblutung, Adhaerenz der Placenta.

Speziell beim Seifenabort können Spätfolgen infolge der allgemein toxischen Wirkung der Seifen besonders von Seiten der Leber, eventuell auch der Niere zu erwarten sein.

Außer den rein somatischen Folgen des Abortes treten jedoch auch psychische und schließlich sogar soziale Gesichtspunkte in den Vordergrund. Der Abortus bleibt nicht ohne seelische Folgezustände bei der Frau. Es erheben sich später häufig Schuldgefühle und -Komplexe, Versündigungsideen und Selbstvorwürfe; dies besonders dann, wenn der gar nicht seltene Fall eintritt, daß später ein Kind gewünscht wird, es aber durch den vorausgegangenen Abortus zur Ausbildung einer Sterilität gekommen war. Diese dauernde bewußte oder unbewußte seelische Belastung kann zur schweren Beeinträchtigung der psychischen und selbst körperlichen Verfassung der Frau führen. Es sei kurz das Beispiel einer Frau angeführt, bei der es im Anschluß an einen kriminellen Abortus zu schweren Asthmaanfällen kam, die schließlich durch keine Asthmolytika mehr zu beherrschen waren. Der Patientin selbst war der Zusammenhang Abort-Asthma nicht bewußt. Diese ganze Situation bringt unter anderem auch ein frühzeitiges Altern der Frau mit sich, die seelische Widerstandskraft sinkt, auf sexuellem Gebiet resultiert nicht selten Frigidität. Ebenso besteht auf der anderen Seite eine Rückwirkung auf die Gesamtpersönlichkeit der Frau. Die Erfahrungen der einstigen Legalisierung des Abortes in der Sowjetunion ließen auf dem Kongress von Kiew warnende Stimmen laut werden. BUBLISCHENKO und SSERDJUKOW betonen das Sinken des Mutterschaftstriebes und damit zunehmende Entweiblichung der Frau. Sie sehen die Gefahr in einem zunehmenden sittlichen Niedergang und auch in einer durchaus ernsten Rückwirkung auf die Ehe und deren Stabilität, da das Kind als festeste Bindung derselben zu betrachten ist. Die russischen Verfasser berichten denn auch von Dyspareunien, Ehezwisten und bezeichnen den künstlichen Abort als psychosexuelles, moralisches und öffentlich soziales Übel.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

In 69 vorliegenden Fällen der versuchten Abtreibung mittels Seifen- bzw. Sagrotanlösung (8 mal) verliefen nur 19 Fälle = 27,53 % ohne sichtbare Komplikationen, jedoch traten auch hier zu Beginn häufig Schüttelfröste auf. In 23 Fällen lag ein toxisches Bild vor. 10 dieser Fälle endeten letal, das sind 14,49 %. In 2 weiteren Fällen lagen toxische Urinbefunde vor, bei 2 Patientinnen war lediglich eine ikterische Verfärbung ohne sonstige toxische Symptome zu verzeichnen, jedoch in einem Fall kombiniert mit Adnexeeteiligung. 31 mal konnten Reiz- oder Entzündungserscheinungen des Inneren Genitale beobachtet werden. 7 dieser Fälle boten gleichzeitig ein toxisches Bild, einmal zeigte die Patientin zusätzlich ikterische Verfärbung. 3 mal wurde dabei der entzündliche Befund des Inneren Genitale erst durch die Sektion entdeckt.

Aus diesen Zahlenverhältnissen ergibt sich, daß die Abtreibung mittels Seifenspülung in hohem Prozentsatz gefährliche Folgen für die Gesundheit und besonders auch für das Leben der betroffenen Frauen nach sich zieht. Besonders sollte auf die hohe Toxizität der Seifenlösung hingewiesen werden. Die Wirkungsweise der Seifenlösung, die bereits bei geringem Druck in die mütterliche Blutbahn gelangt ist, dürfte sich nicht allein auf die oberflächenspannungsändernde und damit Hämolyse hervorrufende Wirkung beschränken, die wohl sicher einen bedeutenden Teil der Erscheinungsbilder durch die der Hämolyse folgende Hypoxämie und Anoxie erklären ließe. Es mögen dabei auch Veränderungen des Mineralhaushaltes eine Rolle spielen. Darüber hinaus scheint der Seifenlösung eine eigene toxische Wirkung innezuwohnen, die jedoch nicht genügend geklärt ist. So müssen die sich entwickelnden Krankheitsbilder als Ergebnis eines komplizierten Geschehens betrachtet werden.

Zur Beobachtung kommen toxische Wirkung auf Herz- und Kreislauf mit Gefäßsystem, auf weitere parenchymatöse Organe wie Leber, Niere, Milz, toxische Wirkung auf das Blut im Sinne einer Hämolyse. In dieser Arbeit wurde auch besonders hingewiesen auf die häufig bei toxischem Seifenabort zu beobachtende Lymphopenie. Weiterhin treten toxische Erscheinungen von seiten des ZNS auf.

Als therapeutische Maßnahmen wurden empfohlen, in erster Linie einem weiteren hämolytischen und oxydativen Abbau des Blutes durch

Austauschtransfusionen und reduzierende Substanzen entgegenzuwirken. Ferner wurden eine ausgiebige und stützende Herz- und Kreislauftherapie sowie intensive Leberschutztherapie als entscheidend angesehen. Häufig werden Maßnahmen gegen drohende Anurie und Uramie erforderlich. Die Frage der konservativen Therapie des Abortgeschehens wurde offen gelassen.

Nicht zuletzt möchte ich darauf hindeuten, daß eine "kausale Therapie" gerade des Seifenabortes durch aufklärende, die großen Gefahren des Seifenabortes unterstreichende Hinweise im Sinne einer Prophylaxe wohl die beste wäre.

LITERATUR - VERZEICHNIS

- Adam, Wilhelm, Dtsch. Zeitschr. f. gerichtl. Medizin 1952,
41 S. 416
- Altmann M.m.W. 1903 S. 1857
- Arnold 1903
- Beneke 1903
- Berg St. B. Leitfaden der gerichtlichen Medizin
- Bickenbach Med. Klinik 1930, Nr. 45
- Büchner, Franz Lehrbuch der Pathologie 1955 S. 332
- Cuaini, Paolo (Italien 1953) Minerva Ginecol, Torino, 5, S. 429
Gyn. Ber. 52, S. 51
- Eichholtz Lehrbuch der Pharmakologie
- Fiederczuk, Zygmunt, (Polen 1954) Ber. Gyn. 54 S. 219
- Haefeli Marianne (Schweiz 1953) Praxis Bern, 746) Gyn. ref. Ber.
52 S. 194
- Hammersten Lehrbuch der physiol. Chemie
- Haselhorst, dtsch. Med. Wschr. 1948 S. 337
- Haselhorst u. Mertens, Klinische Wschr. 1934 Heft 25
- Haselhorst u. Schaltenbrand, Z. Gebhilfe 1933, 105, S. 398
- Jung, Mathies, Onnen, Arch. exper. Path. u. Pharmakol. 222,
S. 474 - 481
- Kobert, Rudolf Lehrbuch der Intoxikation 1906
- Kraus, H. H. Zentralbl. f. Gyn. 1953, 75, S. 1337 u.
Zbl. f. Gyn. 1954/76 S. 1915
- Kunkel, A. J. Handbuch der Toxikologie

- Lewin, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel 1904
- Martin, G. H. Dtsch. med. Wschr. 1952 S. 1595 - 1597
- Mayer, A. Zbl. f. Gyn. 1940, 9, S. 354
- Moeschlin Sven, Klinik und Therapie der Seifenaborte 1952
- Monlonquet, P. (Frankreich, Bull. Federat. Soz. Gynec. et Obststr. 5, Seite 419, 1953) Ber. Gyn. 1953, S. 235
- Müller, Berth. Gerichtliche Medizin, S. 935, 595, 600
- Mingaud, R.
- Munk, Zbl. Pharm. 1889 S. 514
- Patty, Frank Industrial Hygiene and Toxikologie 1949 (New York)
- Petersen, E. (Dänemark) Ref. Ber. Gyn. 10, S. 663
- Polano Med. Wschr. 1926 S. 1317
- Pontrelli, E. Ref. Ber. Gynäk. 1942, 45, S. 493
- Reubi, R. Ciba - Symposium 1955, Band 3 Heft 7
- Ries, Walter Zbl. Gyn. 1952, 74, S. 1371
- Rouillac, Ch.
- Runge Zentralblatt f. Gyn. 1927, S. 1562
- Schlangg, R. (Schweden 1952, Sv. Läkartiden 849 - 862) Ref. Ber. 48, S. 324
- Schoitz, H. Ärztl. Wschr. 1952 S. 109 - 118
- Seitz - Amraich, Handbuch d. Geburtshilfe 1955. Band VIII, S. 652 S. 676, S. 643-644, S. 387-388
- Tosetti Zeitschr. f. Geburtshilfe 1917 S. 444

- Turunen, A. (Finnland 1954) Ber. Gyn. 54, S. 89
- Volfoskaja, R.N. (Rußland 1954) Pharmakol. u. Toxikol 17
H. 1, S. 36/38
Ref. Ber. Physiol. 171, S. 229
- Weinert, Otto Med. Monatsschr. 1954, 8, S. 616/18
- Wintrobe, M. M. (USA 1943)
- Wright, J. L. (New Zealand 1953 Med. J. 52, S. 247)
Gyn. Ber. 52 S. 301

Zum Schluß meiner Darstellung möchte ich Herrn Privat-Dozent Dr. Gerhard Döring für die Überlassung des Themas und für seine mir stets zuteil gewordene Hilfe und Unterstützung bei meiner Arbeit meinen besonderen Dank aussprechen.

Lebenslauf

Am 14. Mai 1931 wurde ich als Tochter des Volksschullehrers Wilhelm Hauer und seiner Ehefrau Elisabeth Hauer, geb. Riedinger in Karlsruhe/Baden geboren.

Von 1938 - 1942 besuchte ich die Volksschule in Altenheim/Baden, wo meine Eltern seit 1933 wohnten. Im Herbst 1942 trat ich in die Mädchen-Oberrealschule in Offenburg ein. Von 1947 bis 1949 besuchte ich eine Privatschule in Offenburg, um 1949 wieder in das staatliche Oken-Gymnasium Offenburg zurückzukehren. Am 6. Juli 1951 legte ich die Reifeprüfung dort ab.

Im Wintersemester 1951/52 begann ich das Studium der Medizin an der Universität Freiburg. Im Wintersemester 1953/54 wurde ich außerdem in der Philosophischen Fakultät zum Studium der Psychologie eingeschrieben. Am 6. März 1954 bestand ich das Physikum an der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg. Nach dem zweiten klinischen Semester verließ ich die Universität Freiburg und war seit dem Sommersemester 1955 an der Medizinischen Fakultät der Universität München eingeschrieben. Am 6. Juni 1957 habe ich das Medizinische Staatsexamen bestanden.

